

INFORMACJA O ZMIANIE W ZAKRESIE DANYCH INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE BT34549.13 RADOMIERZ					
I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia					
1	Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia <b>Starostwo Powiatowe w Jeleniej Górze</b> <b>ul. J. Kochanowskiego 10</b> <b>58-500 Jelenia Góra</b>				
2	Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację <b>stacja bazowa BT34549 RADOMIERZ</b>				
3	Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS <sup>1)</sup> jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja <b>MAKROREGION POŁUDNIOWO-ZACHODNI 10030000000000</b> <b>WOJ. DOLNOŚLĄSKIE 10030200000000</b> <b>REGION DOLNOŚLĄSKIE 10030210000000</b> <b>PODREGION JELENIOGÓRSKI 10030210100000</b> <b>POWIAT KARKONOSKI 10030210106000</b> <b>GMINA JANOWICE WIELKIE 10030210106052</b>				
4	Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby <b>Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa</b>				
5	Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji <b>dz. nr 141/4, obręb 0005 Radomierz</b>				
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) <b>instalacje radiokomunikacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz</b>				
7	Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług <b>działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej</b> Podane wartości należy rozumieć jako szacowaną maksymalną liczbę użytkowników zalogowanych do stacji bazowej w danej technologii. <b>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</b>				
8	Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) <b>7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę</b>				
9	Wielkość i rodzaj emisji <sup>1)</sup> <b>sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 47946 W</b> <b>sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 11545 W</b> Pole elektromagnetyczne EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12				
10	Opis stosowanych metod ograniczania emisji: <b>W celu ograniczenia emisji prowadzący instalację podjął działania techniczne, które powodują, że ponadnormatywny poziom pól elektromagnetycznych nie występuje w miejscach dostępnych dla ludności.</b> <b>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.</b>				
11	Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami <b>W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości normatywnych.</b>				
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 promieniowane izotropowo	5) zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania
	50°53'57.02" N 15°53'01.00" E	900 MHz	41 m	5820 W	Azymut 70° Pochylenie 0-10°
	50°53'57.02" N 15°53'01.00" E	900 MHz	41 m	5820 W	Azymut 180° Pochylenie 0-10°
	50°53'57.02" N 15°53'01.00" E	900 MHz	41 m	4989 W	Azymut 280° Pochylenie 0-10°
	50°53'57.02" N 15°53'01.00" E	900 MHz	41 m	4989 W	Azymut 350° Pochylenie 0-10°
	50°53'57.02" N 15°53'01.00" E	1800 MHz	41 m	6582 W	Azymut 70° Pochylenie 0-6°

50°53'57.02" N 15°53'01.00" E	1800 MHz	41 m	6582 W	Azymut 180° Pochylenie 0-6°
50°53'57.02" N 15°53'01.00" E	1800 MHz	41 m	6582 W	Azymut 280° Pochylenie 0-6°
50°53'57.02" N 15°53'01.00" E	1800 MHz	41 m	6582 W	Azymut 350° Pochylenie 0-6°
50°53'57.02" N 15°53'01.00" E	80 GHz	38,5 m	7 079 W	Azymut 122°
50°53'57.02" N 15°53'01.00" E	80 GHz	40,5 m	4 466 W	Azymut 289°

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 prowadzącą instalację

Tomasz Sobczak

ATEM-Polska Sp. z o.o.

ul. Jeździecka 19  
53-032 Wrocław

Tomasz Sobczak;  
ATEM-Polska Sp. z o.o.  
Data: 2023.11.24  
15:33:06 +01'00'

Podpis

Wrocław, 24.11.2023 r.

## II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

.....

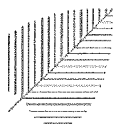
.....

### 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



# SPRAWOZDANIE NR OS/0556/23

## Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

### WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>		BT34549_RADOMIERZ
		58-520 Radomierz dz. nr 141/4 gm. Janowice Wielkie pow. Karkonoski
Współrzędne geograficzne:		50°53'57.02" N 15°53'01.00" E
Data wykonania pomiarów:		18.11.2023
Data wydania sprawozdania:		23.11.2023
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: 2023-11-24 13:36

## 1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1.1. Zleceniodawca: TOWRLINK POLAND Sp. Z o. o. ul. Marcina Kasprzaka 4

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży kratowej
- **Numer obiektu:** BT34549\_RADOMIERZ
- **Adres obiektu:** 58-520 Radomierz dz. nr 141/4 gm. Janowice Wielkie pow. Karkonoski
- **Współrzędne geograficzne:** 50°53'57.02" N 15°53'01.00" E

## 2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane pozyskane od Klienta)

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

			Parametry systemów nadawczo-odbiorczych					
Charakterystyka promieniowania			Kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/doba]			24					
Warunki pracy			znamionowe					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	Współrzędne geograficzne	Liczba anten	Azymut[°]	Zakres kątów pochylenia	Wysokość środka elektr. anteny[m n.p.t.]	EIRP dla anteny [W]
1	900	A704516R0V06	50°53'57.02" N 15°53'01.00" E	1	70	0 – 10	41,0	5820
2	900	A704516R0V06	50°53'57.02" N 15°53'01.00" E	1	180	0 – 10	41,0	5820
3	900	A704516R0V06	50°53'57.02" N 15°53'01.00" E	1	280	0 – 10	41,0	4989
4	900	A704516R0V06	50°53'57.02" N 15°53'01.00" E	1	350	0 – 10	41,0	4989
5	1800	80010378	50°53'57.02" N 15°53'01.00" E	1	70	0 – 6	41,5	6582
6	1800	80010378	50°53'57.02" N 15°53'01.00" E	1	180	0 – 6	41,5	6582
7	1800	80010378	50°53'57.02" N 15°53'01.00" E	1	280	0 – 6	41,5	6582
8	1800	80010378	50°53'57.02" N 15°53'01.00" E	1	350	0 – 6	41,5	6582

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Warunki pracy				znamionowe					
Lp.	Typ anteny	Średnica [m]	Azymut [°]	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość Pracy [Ghz]	Wysokość środka elektr. Anteny [m n.p.t.]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk Energetyczny [dBi]	EIRP dla anteny [W]
1	UKY 230 42/14H	0,6	122	50°53'57.02" N 15°53'01.00" E	80	38,5	18	50.5	7 079
2	ANT2 A 0.6 80 HP	0,6	289	50°53'57.02" N 15°53'01.00" E	80	40,5	16	50.5	4 466

**Inne źródła PEM:** W obszarze pomiarowym badanego obiektu **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:** 18.11.2023

**3.2. Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Bartosz Piotrowski

**3.3. Osoba towarzysząca:** brak

**3.4. Aparatura pomiarowa:**

**Tabela 3.** Opis zestawu pomiarowego

Nazwa	Typ/model	Numer fabryczny/SN	Świadectwo wzorcowania	Zastosowanie
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2228	LWiMP/W/088/22 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-0139		
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2188	LWiMP/W/56/23 z dnia 17.02.2023 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0214		
Termohigrometr	ETI 600 224-600	D22060186	LPTW/326/2022 z dnia 10.05.2022 (LPTW)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz laserowy	PLR30C	221208895	45854/1 /2022 z dnia 17.05.2022 (Laboratorium pomiarowe LABOTRONIC)	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS066633	-	Pomiar współrzędnych geograficznych

### 3.5. Wyznaczenie niepewności pomiarów:

Ocena 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%.

### 3.6. 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 podane 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).

### 3.7. 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).

### 3.8. 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)

### 3.9. Opis pomiarów

Stacja bazowa BT34549\_RADOMIERZ usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem 58-520 Radomierz dz. nr 141/4 gm. Janowice Wielkie pow. Karkonoski. 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 azymucie anten sektorowych do odległości określonej zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji wykonywania pomiarów, w godzinach od 8:30 do 9:20, 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.

### 3.10. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

Miejsce pomiaru	Temperatura (Minimalna/Maksymalna) [°C]	Wilgotność (Minimalna/Maksymalna) [%]	Opady atmosferyczne
Ulica	1,5/1,8	74,0/74,2	nie wystąpiły

### 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  $k = 2$ .

**Tabela 3.** Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
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 zakresach 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]	$WM_E$	$WM_H$	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] N	[°] E								
1	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	50,899517075	15,884697618	NIE	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	50,899665662	15,885279434	NIE	0,93	0,20	1,13	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	50,899954877	15,886456756	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	50,900400007	15,888491587	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	50,900719343	15,889864189	NIE	0,92	0,20	1,12	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	50,901060163	15,891419479	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	50,901156927	15,891772324	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
8	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,900317856	15,890088210	NIE	0,92	0,20	1,12	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,899691992	15,888446770	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 <sub>p</sub> [V/m]	U [V/m]	E <sub>p</sub> + U [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] N	[°] E								
10	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,899695210	15,886697636	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
11	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,899489481	15,884909857	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 289st	NIE	50,899420746	15,883270735	NIE	0,92	0,20	1,12	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 289st	NIE	50,899608260	15,882426834	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 280st	NIE	50,899638756	15,880849759	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
15	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 280st	NIE	50,899859305	15,878836235	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
16	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 280st	NIE	50,899966997	15,877888813	NIE	0,92	0,20	1,12	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
17	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 280st	NIE	50,900079852	15,876901590	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
18	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 280st	NIE	50,900155395	15,876229173	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
19	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 280st	NIE	50,900250311	15,875385430	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
20	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,900457085	15,876238555	NIE	0,92	0,20	1,12	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
21	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,900344871	15,877094244	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
22	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,900385533	15,877758884	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
23	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,900524052	15,878584638	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
24	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,900621396	15,878959475	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
25	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,900587255	15,880714002	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
26	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,900348700	15,882988464	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
27	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	50,900215130	15,883513525	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
28	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	50,900510302	15,883434627	NIE	1,07	0,23	1,30	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
29	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	50,900840226	15,883333680	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
30	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	50,901220305	15,883242531	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
31	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	50,901614384	15,883130718	NIE	1,04	0,23	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
32	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	50,902549265	15,882874268	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
33	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	50,903382812	15,882637730	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
34	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	50,904618246	15,882292154	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
35	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,900545784	15,883984557	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
36	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,900315642	15,884318819	NIE	1,18	0,26	1,44	0,004	0,05	0,052	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]	$WM_E$	$WM_H$	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] N	[°] E								
37	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	50,900015469	15,884677479	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
38	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	NIE	50,898856984	15,883762065	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
39	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	NIE	50,897934376	15,883777680	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
40	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	NIE	50,896870131	15,883783032	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
41	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	NIE	50,896134290	15,883786168	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
42	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	NIE	50,894940681	15,883773862	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
43	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	NIE	50,893931164	15,883770873	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
44	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radiolinowej azymut 122st	NIE	50,898839259	15,884976339	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza

#### Objaśnienia:

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

$U$  - rozszerzona niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  (poziom ufności 95%) –  $U = k \times U_c$

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

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

$WM_H$  - 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.

## 5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej BT34549\_RADOMIERZ 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.).

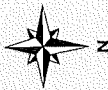
- Sprawozdanie zawiera 8 stron
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

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:**

- - Punkty (bony) pomiarowe
- - Punkty (bony) pomiarowe wewnętrzz budynku
- - Budowa instalacji radiokomunikacyjnej (Towerlink Sp. z o.o.)
- - Obca instalacja radiokomunikacyjna (Orange Polska S.A.)
- - Obca instalacja radiokomunikacyjna (P4 Sp. z o.o.)
- - Obca instalacja radiokomunikacyjna (T-Mobile Polska S.A.)

**EKO-CONNECT**

Obiekt:		Instalacja radiokomunikacyjna BT 34549, 58-520 Radomice, dz. nr 141/4 gm. Jarnołtówek, pow. Kaliszowski	
Inwestor:		Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Marcha Kępczaka 4	
Nazwa projektu:		Sprawozdanie z pomiarów radiacyjnych pod elektromagnetycznych wyładowań dla celów ochrony ludzkości	
Nazwa projektu:		Rozmieszczenie punktów pomiarowych	
M. Yarnau		BT34549/1	Skala 1:5000
Data:		18.11.2023	

**Laboratorium Badawcze**

Eko-Connect Sp. z o.o.  
60-591 POZNAN, ul. MODOWA 14A

Opracował: mgr inż. Maciej Konieczny

Sprawdził: mgr inż. Wojciech Lubinski

Nr sprawozdania: OS/0556/23

250,0 m

