

6 MAR 2024

**FORMULARZ ZMIANY DANYCH W ZGŁOSZENIU
INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLE
ELEKTROMAGNETYCZNE (zgodne z Art. 152. ust.1 POŚ)
DANE PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNE**

URZĄD MIEJSKI W BIAŁYMSTOKU
DEPARTAMENT OCHRONY ŚRODOWISKA

Departament Ochrony Środowiska Urząd Miejski w Białymstoku
ul. Słonimska 1
15-950 Białystok

DKI 6837012024

1. 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.]
01-211 WARSZAWA ul. MARCINA KASPRZAKA 4

2. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:
15-356 Białystok, ul. Mikołaja Kopernika 5A, dz. nr 165/3 woj. Podlaskie
Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Stacja bazowa – **BT14603_BIAŁYSTOK_KOPERNIKA_A2**

3. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług:
Usługi telekomunikacyjne, bez produkcji. Stacja bazowa telefonii komórkowej przeznaczona do świadczenia usług telekomunikacyjnych dla ok. 1650 użytkowników na obszarze o promieniu ok. 5000m od stacji.

4. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)
7 dni w tygodniu, 24 h na dobę.

5. Wielkość i rodzaj emisji

Anteny sektorowe

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	120325	CellMax	53,12111111	23,14333333	36	0	900	2	12	2475
1	120325	CellMax	53,12111111	23,14333333	36	0	2600	1	10	13564
2	ADU4518R7V06	Huawei	53,12111111	23,14333333	36	110	900	0	12	2534
2	ADU4518R7V06	Huawei	53,12111111	23,14333333	36	110	2100	2	12	2632
3	120325	CellMax	53,12111111	23,14333333	36	220	900	2	12	2475
3	120325	CellMax	53,12111111	23,14333333	36	220	2600	1	10	13564
4	ADU451902	Huawei	53,12111111	23,14333333	36	0	1800	0	6	3879
4	ADU451902	Huawei	53,12111111	23,14333333	36	0	2100	0	6	4172
5	AMB4519R6V06	Huawei	53,12111111	23,14333333	36	80	1800	2	12	3791
5	AMB4519R6V06	Huawei	53,12111111	23,14333333	36	80	2600	2	12	10289
5	AMB4519R6V06	Huawei	53,12111111	23,14333333	36	140	1800	2	12	3791
5	AMB4519R6V06	Huawei	53,12111111	23,14333333	36	140	2600	2	12	10509
6	ADU451902	Huawei	53,12111111	23,14333333	36	220	1800	0	6	3879
6	ADU451902	Huawei	53,12111111	23,14333333	36	220	2100	0	6	4172

Anteny radioliniowe

Charakterystyka promieniowania					kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]					24						
Warunki pracy					znamionowe						
Lp	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]
Brak radiolinii											

Wysokość anten podana a dokładnością $\pm 0,5$ m

6. Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji;

Zastosowano wszelkie rozwiązania techniczne i technologiczne aby wartości normatywne promieniowania elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności były dotrzymane:

m.in.

- wybór lokalizacji i azymutów anten w sposób zapewniający, że instalacja nie należy do grupy mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- automatyczne ograniczanie mocy wyjściowej – nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia;
- wykonanie sprawdzających pomiarów PEM dla celów ochrony środowiska

7. Informację, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami;

TAK

8. (Uchylony)

9. Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.

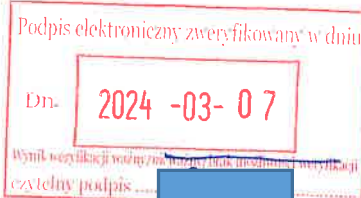
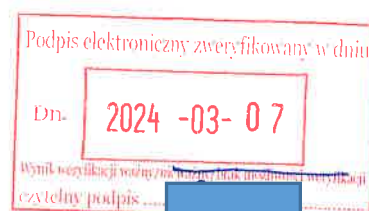
– w załączeniu do ZDE

Miejscowość, data:

Poznań ,05.03.2024.

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Wojciech Lubiński (pełnomocnictwo 31/2023. z dnia: 2023-02-14)



**EKO-CONNECT**

LABORATORIUM BADAŃ WZGLĘDZĄC POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

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/0266/24

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	BT14603_BIAŁYSTOK_KOPERNIKA_A2	
(dane uzyskane od zleceniodawcy)	15-356 Białystok, ul. Mikołaja Kopernika 5A, dz. nr 165/3 woj. Podlaskie	
Współrzędne geograficzne:	53,12111111 N; 23,14333333 E	
Data wykonania pomiarów:	27.02.2024	
Data wydania sprawozdania:	29.02.2024	
Zleceniodawca:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawił:	Autoryzował:

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

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

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na dachu bloku mieszkalnego
- **Numer obiektu:** BT146Q3_BIAŁYSTOK_KOPERNIKA_A2
- **Adres obiektu:** 15-356 Białystok, ul. Mikołaja Kopernika 5A, dz. nr 165/3 woj. Podlaskie
- **Współrzędne geograficzne:** 53,12111111 N; 23,14333333 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	120325	CellMax	53,12111111	23,14333333	36	0	900	2	12	2475
1	120325	CellMax	53,12111111	23,14333333	36	0	2600	1	10	13564
2	ADU4518R7V06	Huawei	53,12111111	23,14333333	36	110	900	0	12	2534
2	ADU4518R7V06	Huawei	53,12111111	23,14333333	36	110	2100	2	12	2632
3	120325	CellMax	53,12111111	23,14333333	36	220	900	2	12	2475
3	120325	CellMax	53,12111111	23,14333333	36	220	2600	1	10	13564
4	ADU451902	Huawei	53,12111111	23,14333333	36	0	1800	0	6	3879
4	ADU451902	Huawei	53,12111111	23,14333333	36	0	2100	0	6	4172
5	AMB4519R6V06	Huawei	53,12111111	23,14333333	36	80	1800	2	12	3791
5	AMB4519R6V06	Huawei	53,12111111	23,14333333	36	80	2600	2	12	10289
5	AMB4519R6V06	Huawei	53,12111111	23,14333333	36	140	1800	2	12	3791
5	AMB4519R6V06	Huawei	53,12111111	23,14333333	36	140	2600	2	12	10509
6	ADU451902	Huawei	53,12111111	23,14333333	36	220	1800	0	6	3879
6	ADU451902	Huawei	53,12111111	23,14333333	36	220	2100	0	6	4172

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]
Brak Radiolinii											

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 oraz warunki pomiarów

Data pomiarów	Godzina		Opady	Temperatura [C]		Wilgotność [%]	
	rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
27.02.2024	15:50	17:00	Brak	14,3	14,5	66,8	66,9

3.2. Nazwiska osób wykonujących pomiary:



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-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/SPS056463		Pomiar współrzędnych geograficznych

3.5. 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.3.4 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 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).

3.7. 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. 2024 r. poz. 54).
- 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 BT14603_BIAŁYSTOK_KOPERNIKA_A2 usytuowana jest na dachu bloku mieszkalnego zlokalizowanego pod adresem 15-356 Białystok, ul. Mikołaja Kopernika 5A, dz. nr 165/3 woj. Podlaskie. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej na dachu. W najbliższym otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna oraz wielorodzinna, zabudowa handlowo-usługowa oraz zabudowa użyteczności publicznej. 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.

3.10. 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 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	23,143683244	53,121541885	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	23,143699545	53,121852330	NIE	2,08	0,45	2,53	0,007	0,09	0,091	nie przekracza
3	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	23,143698065	53,122048812	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
4	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,143472554	53,122179442	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
5	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,143853217	53,122035218	NIE	1,31	0,29	1,60	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
6	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,143880137	53,122173418	NIE	2,14	0,46	2,60	0,007	0,09	0,093	nie przekracza
7	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,143991660	53,122271837	NIE	2,31	0,50	2,81	0,007	0,10	0,101	nie przekracza
8	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	23,143670836	53,122401698	NIE	1,73	0,38	2,11	0,006	0,08	0,076	nie przekracza
9	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	23,143682816	53,122667279	NIE	2,24	0,49	2,73	0,007	0,10	0,098	nie przekracza
10	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	23,143711892	53,122969095	NIE	1,97	0,43	2,40	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
11	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	23,143675425	53,123367318	NIE	1,95	0,42	2,37	0,006	0,08	0,085	nie przekracza
12	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	23,143670500	53,123739888	NIE	1,54	0,34	1,88	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
13	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,143164861	53,123151856	NIE	1,41	0,31	1,72	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
14	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,142740770	53,122986577	NIE	1,95	0,42	2,37	0,006	0,08	0,085	nie przekracza
15	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,142392544	53,122761361	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
16	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,141974164	53,122514035	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
17	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,142595772	53,122328680	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
18	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,142933403	53,122161405	NIE	1,07	0,23	1,30	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
19	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,142954441	53,121956058	NIE	1,87	0,41	2,28	0,006	0,08	0,082	nie przekracza
20	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,143455772	53,121652122	NIE	1,72	0,37	2,09	0,006	0,07	0,075	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								
21	otwarte okno parter - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	23.143461755	53.121926097	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
22	Otwarte okno pierwsze piętro - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	23.143801645	53.121570495	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
23	otwarte okno trzecie piętro - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	23,143880353	53,121469536	NIE	2,29	0,50	2,79	0,007	0,10	0,100	nie przekracza
24	otwarte okno parter - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 80st	TAK	23,144092792	53,121273884	NIE	1,71	0,37	2,08	0,006	0,07	0,075	nie przekracza
25	otwarte okno trzecie piętro - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 80st	TAK	23,144205198	53,121310888	NIE	2,24	0,49	2,73	0,007	0,10	0,098	nie przekracza
26	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 80st	NIE	23,144350324	53,121334474	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
27	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 80st	NIE	23,144721936	53,121378808	NIE	2,14	0,46	2,60	0,007	0,09	0,093	nie przekracza
28	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 80st	NIE	23,145071243	53,121403457	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,145433322	53,121137108	NIE	1,34	0,29	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
30	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,145618932	53,121298418	NIE	1,26	0,28	1,54	0,004	0,06	0,055	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,145785088	53,121399022	NIE	1,66	0,36	2,02	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 80st	NIE	23,146048914	53,121524865	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
33	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,146330329	53,121621448	NIE	1,26	0,28	1,54	0,004	0,06	0,055	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,145708059	53,121729092	NIE	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
35	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,145378499	53,121838801	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
36	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,144998236	53,121987109	NIE	1,19	0,26	1,45	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
37	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,144405630	53,122261495	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
38	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,145234056	53,121045842	NIE	2,28	0,49	2,77	0,007	0,10	0,099	nie przekracza
39	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	23,145296055	53,120912727	NIE	1,66	0,36	2,02	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
40	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	23,145546217	53,120826248	NIE	1,56	0,34	1,90	0,005	0,07	0,068	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								
41	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,146011065	53,120638158	NIE	2,14	0,46	2,60	0,007	0,09	0,093	nie przekracza
42	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,146275569	53,120559362	NIE	1,74	0,38	2,12	0,006	0,08	0,076	nie przekracza
43	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	23,146624871	53,120584007	NIE	0,81	0,18	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
44	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	23,147195732	53,120437228	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
45	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,14583449	53,12028829	NIE	1,02	0,22	1,24	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
46	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 140st	NIE	23,14547114	53,12004724	NIE	1,39	0,30	1,69	0,004	0,06	0,061	nie przekracza
47	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 140st	NIE	23,1456421	53,11984485	NIE	2,15	0,47	2,62	0,007	0,09	0,094	nie przekracza
48	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 140st	NIE	23,14501259	53,12030058	NIE	2,21	0,48	2,69	0,007	0,10	0,096	nie przekracza
49	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 140st	NIE	23,14468922	53,12054512	NIE	1,93	0,42	2,35	0,006	0,08	0,084	nie przekracza
50	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 140st	NIE	23,14441656	53,12075106	NIE	1,54	0,34	1,88	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
51	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 140st	NIE	23,14394836	53,12104566	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
52	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	23,14468657	53,12101174	NIE	1,37	0,30	1,67	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
53	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	23,14402352	53,12119036	NIE	1,47	0,32	1,79	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
54	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,14365604	53,12104767	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
55	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,14415874	53,12061682	NIE	1,48	0,32	1,80	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
56	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,14356812	53,12062923	NIE	1,50	0,33	1,83	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
57	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,14331865	53,12051106	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
58	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,14286291	53,12100574	NIE	1,95	0,42	2,37	0,006	0,08	0,085	nie przekracza
59	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 220st	NIE	23,14269871	53,1212079	NIE	2,14	0,46	2,60	0,007	0,09	0,093	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								
60	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 220st	NIE	23,14218642	53,12083289	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
51	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 220st	NIE	23,14193625	53,12058729	NIE	1,98	0,43	2,41	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
62	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 220st	NIE	23,14156498	53,12038393	NIE	1,59	0,35	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
63	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 220st	NIE	23,14119213	53,12011456	NIE	1,78	0,39	2,17	0,006	0,08	0,078	nie przekracza
64	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 220st	NIE	23,14081132	53,11983318	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
65	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 220st	NIE	23,14037303	53,11959064	NIE	2,26	0,49	2,75	0,007	0,10	0,099	nie przekracza
66	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,14032718	53,11932623	NIE	1,64	0,36	2,00	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
67	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,14100481	53,11951133	NIE	1,27	0,28	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
68	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,14128801	53,11920273	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
69	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,1415995	53,11890542	NIE	1,95	0,42	2,37	0,006	0,08	0,085	nie przekracza
70	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,1422619	53,11914424	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
71	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,14287656	53,11931106	NIE	0,89	0,20	1,09	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
72	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,14186158	53,11964927	NIE	1,43	0,31	1,74	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
73	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,14246244	53,12052044	NIE	0,81	0,18	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
74	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	23,14357314	53,12018708	NIE	1,80	0,39	2,19	0,006	0,08	0,079	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.

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.

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 BT14603_BIAŁYSTOK_KOPERNIKA_A2 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 12 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 (piony) pomiarowe
 - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku
 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - Główny kierunek pomiarowy anteny radiolinkowej
 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - - Baza instalacja radiokomunikacyjna (Towerlink Sp. z o.o.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (Orange-POLSKA S.A.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (F4 Sp. z o.o.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (7-Mobile Polska Sp.)

EKO-CONNECT		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna BT 14603, 15-356 Białystok, ul. Mikołaja Kopernika 5A, dz. nr 165/3 woj. Podlaskie	Wykonał:	[Redacted]
Investor:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4	Sprawdził:	[Redacted]
Nazwa projektu	Sprawozdanie z pomiarów i oceny pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska	Nr sprawozdania:	OS/0266/24
Nazwa rysunku	Rozmieszczenie pionów pomiarowych	Data:	27.02.2024
Nr rysunku	BT14603/1	Skala	1:2000

