



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/0413/23

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	BT13037_BIA_PRZYJAŻŃ 15-703 Białystok Ul Zwycięstwa 8
Współrzędne geograficzne:	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E
Data wykonania pomiarów:	03.10.2023
Data wydania sprawozdania:	06.10.2023
Zleceniodawca:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa
Sprawozdanie sporządził:	
Sprawozdanie autoryzował:	

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

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

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiektu:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na dachu budynku
- **Numer obiektu:** BT13037_BIA_PRZYJAŻŃ
- **Adres obiektu:** 15-703 Białystok Ul Zwycięstwa 8
- **Współrzędne geograficzne:** 53°08'08.10" N 23°08'01.00" 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	A794517ROV06	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	1	45	0 – 8	36,3	6507
2	900	A794517ROV06	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	1	165	0 – 7	36,3	6426
3	900	A794517ROV06	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	1	285	0 – 7	36,3	6507
4	1800 2100	742235V01	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	1	140	0 – 4 0 – 4	27,0	11972
5	1800 2100	742235V01	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	1	250	0 – 4 0 – 4	27,0	11972
6	1800 2100	742235V01	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	1	340	0 – 4 0 – 4	27,0	11972
7	2600	120115	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	1	140	2 – 4	27,5	16433
8	2600	120115	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	1	250	2 – 4	27,5	16433
9	2600	120115	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	1	340	2 – 4	27,5	16433

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 [dB]
1	VHLP1-80	0,3	62	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	80	31,3	1	43.5
2	VHLP1-38	0,3	222	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	38	31,0	17	40.1

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: 03.10.2023

3.2. Nazwiska osób wykonujących pomiary: [REDACTED]

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	LWiMP/W/381/22 z dnia 28.11.2022 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	
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

3.5. 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.3.5 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 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. 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 BT13037_BIA_PRZYJAŹŃ usytuowana jest na dachu budynku zlokalizowanego pod adresem 15-703 Białystok Ul Zwycięstwa 8. 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 azymucie anten sektorowych do odległości określonej zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji wykonywania pomiarów, w godzinach od 14:30 do 15:20, 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	21,0/21,1	52,2/52,4	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 pół elektromagnetycznych

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny	
	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 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
			[°] N	[°] E								
1	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,135341783	23,132759093	NIE	1,74	0,38	2,12	0,006	0,08	0,076	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 285st	NIE	53,135613657	23,132180524	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 285st	NIE	53,135766915	23,131392856	NIE	1,31	0,29	1,60	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 285st	NIE	53,135836123	23,130608737	NIE	1,17	0,26	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 285st	NIE	53,135992994	23,129716746	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
6	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,136656664	23,130760170	NIE	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
7	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,137396099	23,131377136	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	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
			[°] N	[°] E								
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 340st	NIE	53,138495792	23,131986196	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,137699812	23,132008008	NIE	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 340st	NIE	53,137547783	23,132564994	NIE	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 340st	NIE	53,136997395	23,132853014	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 340st	NIE	53,136340156	23,133315610	NIE	1,31	0,29	1,60	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 340st	NIE	53,135899585	23,133609163	NIE	1,33	0,29	1,62	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
14	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,136441257	23,131923252	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
15	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 45st	NIE	53,135694342	23,134043421	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
16	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 45st	NIE	53,136183353	23,134875150	NIE	1,17	0,26	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
17	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 45st	NIE	53,136585233	23,135564542	NIE	1,24	0,27	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
18	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 45st	NIE	53,137118567	23,136394936	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
19	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,136647986	23,134422215	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
20	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,135701465	23,135824030	NIE	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
21	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,135536887	23,135088115	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
22	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 62st	NIE	53,135564267	23,134148636	NIE	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
23	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,135116137	23,134480096	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
24	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,135156362	23,135584644	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
25	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,134549109	23,135896753	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
26	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,136209577	23,136226730	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
27	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	53,135130425	23,133828885	NIE	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	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
			[°] N	[°] E								
28	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	53,134785699	23,134331978	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
29	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	53,134373157	23,134875856	NIE	1,43	0,31	1,74	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
30	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	53,134108974	23,135244736	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
31	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	53,133399130	23,136205075	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
32	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	53,133117637	23,136622036	NIE	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
33	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	53,132855645	23,137002201	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,132871255	23,135186573	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
35	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,132254075	23,134205248	NIE	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
36	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 165st	NIE	53,133485880	23,134470038	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
37	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 165st	NIE	53,134094056	23,134191915	NIE	1,51	0,33	1,84	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
38	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 165st	NIE	53,134773930	23,133876773	NIE	1,63	0,35	1,98	0,005	0,07	0,071	nie przekracza
39	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,134259265	23,133490681	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
40	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 165st	NIE	53,135060924	23,133743650	NIE	1,63	0,35	1,98	0,005	0,07	0,071	nie przekracza
41	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	53,135243228	23,133298728	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
42	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 222st	NIE	53,134781221	23,132513714	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
43	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,134143644	23,132087355	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
44	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	53,135138731	23,132797422	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
45	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	53,13496622	23,13203401	NIE	1,15	0,25	1,40	0,004	0,05	0,050	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
			[°] N	[°] E								
46	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	53,1348117	23,13134023	NIE	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
47	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	53,13460945	23,13029353	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
48	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	53,13437278	23,12936819	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
49	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	53,13421113	23,12853958	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
50	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,13515292	23,12784223	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
51	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,13563635	23,12896721	TAK	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
52	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	53,13545066	23,13036042	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
53	Ul. Zwycięstwa 3a, 3p., klatka schodowa - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	53,13509812	23,13282017	NIE	3,20	0,69	3,89	0,010	0,14	0,139	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.

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.

* 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 BT13037_BIA_PRZYJAŹŃ 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

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

Urząd Miejski w Białymstoku,
ul. Słonimska 1,
15-950 Białystok

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:
15-703 Białystok Ul Zwycięstwa 8
Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Stacja bazowa – BT13037_BIA_PRZYJAŻŃ

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

		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 pochylecia	Wysokość środka elektr. anteny[m n.p.t]	EIRP dla anteny [W]
1	900	A794517R0V06	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	1	45	0 – 8	36,3	6507
2	900	A794517R0V06	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	1	165	0 – 7	36,3	6426
3	900	A794517R0V06	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	1	285	0 – 7	36,3	6507
4	1800 2100	742235V01	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	1	140	0 – 4 0 – 4	27,0	11972
5	1800 2100	742235V01	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	1	250	0 – 4 0 – 4	27,0	11972
6	1800 2100	742235V01	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	1	340	0 – 4 0 – 4	27,0	11972
7	2600	120115	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	1	140	2 – 4	27,5	16433
8	2600	120115	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	1	250	2 – 4	27,5	16433
9	2600	120115	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	1	340	2 – 4	27,5	16433

Anteny radioliniowe

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]
1	VHLP1-80	0,3	62	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	80	31,3	1	43.5
2	VHLP1-38	0,3	222	53°08'08.10" N 23°08'01.00" E	38	31,0	17	40.1

Wysokość anten podana a dokładnością ± 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 ,06.10.2023.

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

