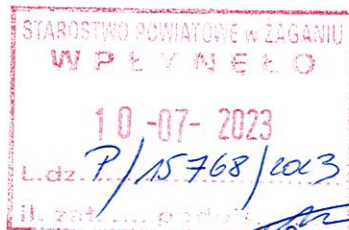


axians



Rosib. 6221.1.24.2023

Poznań, dnia 09.07.2023r.

TOWERLINK POLAND Sp. z o.o.

Przedstawiciel inwestorów:

Izabella Czapczyk

AXIANS Networks Poland Sp. z o.o.

Biuro Regionalne Poznań

ul. Hallera 6-8, 60-104 Poznań

tel. 502 229 871, 061 647 27 25

e-mail: Izabella.czapczyk@axians.com

STAROSTA ŻAGAŃSKI
Starostwo Powiatowe w Żaganiu
Wydział Rolnictwa, Ochrony
Środowiska i Budownictwa
ul. Dworcowa 39, 68-100 Żagań

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 pkt. 3 w związku z ust. 6. Pkt. 1c Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019, poz. 1396)

Działając w imieniu inwestorów tj. TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie 02-673 przy ul. Konstruktorskiej 4, na podstawie art. 152 ust. 1 i ust. 7 pkt. 3 w związku z ust. 6. Pkt. 1c Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019, poz. 1396) informuje o nieistotnej zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla stacji bazowej BT31121 ŻAGAŃ WSCHÓD 2 KNS zlokalizowanej w m. Żagań, ul. Spółdzielcza 2.

W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1, 5 i 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019r, poz. 1396), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa;

9. Wielkość i rodzaj emisji:

sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 133596 W

sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 707,95 W

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879 wraz z zmianą wprowadzoną Dz. U. poz. 2390):

1. WSPÓŁRZĘDNE GEOGRAFICZNE	2. ZAKRES CZĘSTOTLIWOŚCI PRACY INSTALACJI	3. WYS. ŚROD ELEKTR. ANTEN [m] npt	4. ERP [W]	5.1. AZYMUT [°]	5.2. ZAKRES KĄTÓW POCHYLENIA OSŁUGIWIĄZEK PROMIENI [°]
51°36'36,04"N 15°18'01,00"E	900MHz	44,3	6769	60	0 – 8.0
51°36'36,04"N 15°18'01,00"E	900MHz	44,3	6769	180	0 – 8.0
51°36'36,04"N 15°18'01,00"E	900MHz	44,3	6769	300	0 – 8.0
51°36'36,04"N 15°18'01,00"E	2100MHz	41,7	5920	60	0 – 10.0
51°36'36,04"N 15°18'01,00"E	2100MHz	41,7	5920	180	0 – 10.0
51°36'36,04"N 15°18'01,00"E	2100MHz	41,7	5920	300	0 – 10.0
51°36'36,04"N 15°18'01,00"E	1800/2600MHz	41,7	8046	30	2 – 11.3
			8046	90	2 – 11.3
51°36'36,04"N 15°18'01,00"E	1800/2600MHz	41,7	8046	150	2 – 11.3
			8046	210	2 – 11.3
51°36'36,04"N 15°18'01,00"E	1800/2600MHz	41,7	8046	270	2 – 11.3
			8046	330	2 – 11.3
51°36'36,04"N 15°18'01,00"E	2600MHz	44,3	15751	90	2 – 8.0
51°36'36,04"N 15°18'01,00"E	2600MHz	44,3	15751	210	2 – 8.0
51°36'36,04"N 15°18'01,00"E	2600MHz	44,3	15751	330	2 – 8.0
51°36'36,04"N 15°18'01,00"E	80GHz	47,0	707,95	81	0

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej inwestycji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 Ustawy Prawo ochrony środowiska z dn. 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. z 2019, poz. 1396).

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.2019 poz. 1839) nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

Z poważaniem

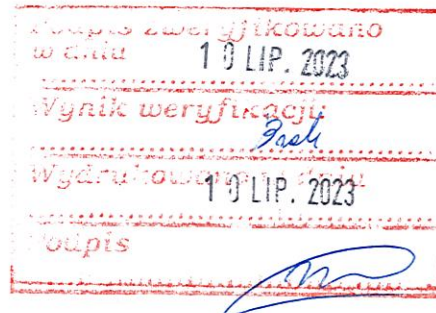
W załączeniu przesyłam:

1. Pełnomocnictwo.
2. Potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

3. Sprawozdanie z wynikami pomiarów.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2023-07-09

Dane nadawcy

IZABELLA CZAPCZYK

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE W ŻAGANIU (68-100 ŻAGAŃ, WOJ. LUBUSKIE)

WNIOSEK

zgłoszenie PEM

zgłoszenie PEM dla stacji BT31121

Załączniki:

1. [BT31221 ŻAGAŃ WSCHÓD 2 KNS_OS_22.06.2023-sig.pdf](#) - sprawozdanie
2. [Transaction01230007700.pdf](#) - opłata
3. [BT31121 11 ŻAGAŃ WSCHÓD 2 KNS_M14b PEM_ZGŁOSZENIE_AKTUALIZACJI_DANYCH_2023-07-09.pdf](#) - zgłoszenie
4. [Izabela_Czapczyk_2637_2021.pdf](#) - pełnomocnictwo

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:
2023-07-09T12:08:10.538+02:00

Podpis elektroniczny

**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

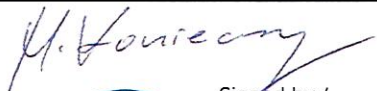

e-mail: laboratorium@eko-connect.pl

AB 1810

SPRAWOZDANIE NR OS/0215/23

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	BT31121_ŻAGAŃ_WSCHÓD_2_KNS	
	ul. Spółdzielcza 2 68-100 Żagań	
Współrzędne geograficzne:	51°36'36.04" N 15°18'01.00" E	
Data wykonania pomiarów:	22.06.2023	
Data wydania sprawozdania:	23.06.2023	
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: 2023-06-23 17:50

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:** BT31121_ŻAGAŃ_WSCHÓD_2_KNS
- **Adres obiektu:** ul. Spółdzielcza 2 68-100 Żagań
- **Współrzędne geograficzne:** 51°36'36.04" N 15°18'01.00" 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	80010647V01	51°36'36.04" N 15°18'01.00" E	1	60	0 – 8.0	44,3	6769
2	900	80010647V01	51°36'36.04" N 15°18'01.00" E	1	180	0 – 8.0	44,3	6769
3	900	80010647V01	51°36'36.04" N 15°18'01.00" E	1	300	0 – 8.0	44,3	6769
4	2100	80010511	51°36'36.04" N 15°18'01.00" E	1	60	0 – 10.0	41,7	5920
5	2100	80010511	51°36'36.04" N 15°18'01.00" E	1	180	0 – 10.0	41,7	5920
6	2100	80010511	51°36'36.04" N 15°18'01.00" E	1	300	0 – 10.0	41,7	5920
7	1800 2100	AMB4519R6V06	51°36'36.04" N 15°18'01.00" E	1	30	2 – 11.3 2 – 11.3	41,7	8046
8	1800 2600	AMB4519R6V06	51°36'36.04" N 15°18'01.00" E	1	90	2 – 11.3 2 – 11.3	41,7	8046
9	1800 2600	AMB4519R6V06	51°36'36.04" N 15°18'01.00" E	1	150	2 – 11.3 2 – 11.3	41,7	8046
10	1800 2600	AMB4519R6V06	51°36'36.04" N 15°18'01.00" E	1	210	2 – 11.3 2 – 11.3	41,7	8046
11	1800 2600	AMB4519R6V06	51°36'36.04" N 15°18'01.00" E	1	270	2 – 11.3 2 – 11.3	41,7	8046
12	1800 2600	AMB4519R6V06	51°36'36.04" N 15°18'01.00" E	1	330	2 – 11.3 2 – 11.3	41,7	8046
13	2600	120115	51°36'36.04" N 15°18'01.00" E	1	90	2 – 8.0	44,3	15751
14	2600	120115	51°36'36.04" N 15°18'01.00" E	1	210	2 – 8.0	44,3	15751
15	2600	120115	51°36'36.04" N 15°18'01.00" E	1	330	2 – 8.0	44,3	15751

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]
1	UKY 230 41/14H	0,3	81	51°36'36.04" N 15°18'01.00" E	80	47,0	12	46.5

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: 22.06.2023

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/SPS066633	-	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 BT31121_ŻAGAŃ_WSCHÓD_2_KNS usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem ul. Spółdzielcza 2 68-100 Żagań. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej w kontenerze technicznym. 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 14:15 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	30,1/30,4	59,0/59,3	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 częstotl. pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$ V/m	$0,0375 \times f^{0,5}$ 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	Współrzędne geograficzne		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*	51,610621466	15,300084998	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
2	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,610349744	15,300205985	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
3	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st*	51,610303044	15,300398105	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
4	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st*	51,610644246	15,300714015	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
5	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	51,611145445	15,301176982	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
6	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	51,611381054	15,301397918	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,022	nie przekracza
7	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	51,611691979	15,301683350	1,45	0,32	1,77	0,005	0,06	0,029	nie przekracza
8	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	51,612014894	15,301981073	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,028	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,612086828	15,301283983	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,025	nie przekracza
10	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,611381731	15,301976956	1,13	0,25	1,38	0,004	0,05	0,023	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne		E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
		[°] N	[°] E							
11	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,611004088	15,302271334	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,023	nie przekracza
12	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,611202533	15,302690837	1,17	0,26	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
13	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st*	51,611437153	15,303954077	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
14	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	51,611089255	15,302991078	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
15	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	51,610769107	15,302106496	1,17	0,26	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
16	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	51,610577369	15,301586989	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
17	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st*	51,610328862	15,300882798	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
18	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 81st*	51,610152214	15,300897175	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
19	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 90st*	51,610083552	15,300891386	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
20	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 90st*	51,610079333	15,301506127	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
21	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 81st*	51,610213943	15,301506551	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
22	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 90st	51,610087293	15,302452363	1,02	0,22	1,24	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
23	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 90st	51,610082289	15,303232958	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
24	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 90st	51,610082889	15,304003582	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
25	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 90st	51,610084369	15,306239504	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
26	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,610484241	15,303107813	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
27	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,609714876	15,302492847	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
28	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,609205082	15,302082627	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,608680373	15,301970912	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
30	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	51,608154128	15,301980921	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
31	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	51,608609712	15,301580922	1,34	0,29	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
32	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	51,609025441	15,301193008	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
33	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	51,609365523	15,300873730	1,15	0,25	1,40	0,004	0,05	0,050	nie przekracza
34	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st*	51,609686855	15,300576801	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
35	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,608879787	15,300892433	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
36	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,608809122	15,300502442	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
37	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st*	51,609448029	15,300200493	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
38	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	51,608970374	15,300195469	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
39	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	51,608642790	15,300199496	1,34	0,29	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
40	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	51,608279881	15,300200740	1,29	0,28	1,57	0,004	0,06	0,056	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne		E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
		[°] N	[°] E							
41	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	51,607712403	15,300195997	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
42	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st*	51,607379148	15,300190980	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
43	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,607524800	15,299618080	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
44	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,607739755	15,298883459	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
45	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,60789807	15,29738532	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
46	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 210st	51,60682307	15,29716693	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
47	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 210st	51,60745277	15,29776313	1,31	0,29	1,60	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
48	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 210st	51,60793449	15,29820206	1,32	0,29	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
49	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 210st	51,60883322	15,29905106	1,30	0,28	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
50	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 210st*	51,60938114	15,29953719	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
51	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,60963758	15,29864459	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
52	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,60963319	15,29766692	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
53	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 270st*	51,61008447	15,29661095	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
54	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 270st*	51,61008758	15,29801261	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
55	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 270st	51,61008202	15,29888848	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
56	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st*	51,61027877	15,29966609	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
57	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st*	51,61061277	15,298714	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
58	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st	51,61126987	15,29688509	1,24	0,27	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
59	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,61164097	15,29773724	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
60	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,61222577	15,29739193	1,08	0,24	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
61	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 330st*	51,61292009	15,29757988	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
62	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 330st	51,61222582	15,2982318	1,13	0,25	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
63	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 330st	51,61178826	15,2986289	1,37	0,30	1,67	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
64	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 330st	51,61124809	15,29913003	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
65	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 330st*	51,61057955	15,29975854	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
66	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,61166389	15,30006449	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	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.

* 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 BT31121_ŻAGAŃ_WSCHÓD_2_KNS 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. 2020, poz. 258, Dz. U. 2022, poz. 1121).

W przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2020 r. poz. 1845, z późn. zm.), pomiarów, o których mowa w ust. 1, nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

- Sprawozdanie zawiera 9 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

Załącznik nr 1 do sprawozdania nr OS/0215/23



Legenda:
- Punkty (piony) pomiarowe

EKO-CONNECT		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna BT31121, ul. Spółdzielcza 7 68-100 Ząbki	Opracował:	mgr inż. Maciej Konieczny
Inwestor:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4	Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Lubiński
Nazwa projektu:	Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska	Nr sprawozdania: OS/0215/23	
Nazwa rysunku:	Rozmieszczenie pionów pomiarowych	Data:	22.06.2023
Nr rysunku:	BT31121/1	Skala:	1:4000

