

**EKO-CONNECT**

LABORATORIUM BADAWCZE POL 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/0521/23

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: (dane uzyskane od zleceniodawcy)		BT33210_GASZOWICE
		56-506 Stradomia Średnia Gaszowice Działka nr 70/2
Współrzędne geograficzne:		51°15'28.73" N 17°34'56.06" E
Data wykonania pomiarów:		31.10.2023
Data wydania sprawozdania:		03.11.2023
Zleceniodawca:		TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa
Sprawozdanie sporządził:	Maciej Konieczny	 Signed by / Podpisano przez:
Sprawozdanie autoryzował:	Wojciech Lubiński	 Wojciech Grzegorz Lubiński Date / Data: 2023-11-06 21:10

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: BT33210_GASZOWICE
- Adres obiektu: 56-506 Stradomia Średnia Gaszowice Działka nr 70/2
- Współrzędne geograficzne: 51°15'28.73" N 17°34'56.06" 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°15'28.73" N 17°34'56.06" E	1	65	0 – 8	43,5	6850
2	900	80010647V01	51°15'28.73" N 17°34'56.06" E	1	150	0 – 8	43,5	6850
3	900	80010647V01	51°15'28.73" N 17°34'56.06" E	1	230	0 – 8	43,5	6850
4	900	80010647V01	51°15'28.73" N 17°34'56.06" E	1	330	0 – 8	43,5	6850
5	420	B-65B-R1VB	51°15'28.73" N 17°34'56.06" E	1	0	0 – 16	43,5	797
6	420	B-65B-R1VB	51°15'28.73" N 17°34'56.06" E	1	120	0 – 16	43,5	797
7	420	B-65B-R1VB	51°15'28.73" N 17°34'56.06" E	1	240	0 – 16	43,5	797
8	1800	110535	51°15'28.73" N 17°34'56.06" E	1	65	0 – 6	43,5	11178
9	1800	80010651	51°15'28.73" N 17°34'56.06" E	1	150	0 – 6	43,5	3617
10	1800	80010651	51°15'28.73" N 17°34'56.06" E	1	230	0 – 6	43,5	3617
11	1800	80010651	51°15'28.73" N 17°34'56.06" E	1	330	0 – 6	43,5	3617

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	A80S03HAC	0,3	79	51°15'28.73" N 17°34'56.06" E	80	45,8	18	43.8	1 513
2	UKY 210 77/DC15	0,6	108	51°15'28.73" N 17°34'56.06" E	18	45,0	18	39.2	524
3	UKY 230 42/14H	0,6	108	51°15'28.73" N 17°34'56.06" E	80	46,6	16	50.5	4 466
4	ANT2/2B0.623/80HP/HP	0,6	237	51°15'28.73" N 17°34'56.06" E	23	45,0	17	39.6	457
5	ANT2/2B0.623/80HP/HP	0,6	237	51°15'28.73" N 17°34'56.06" E	80	45,0	18	49.3	5 370
6	ANT2/2B0.623/80HP/HP	0,6	358	51°15'28.73" N 17°34'56.06" E	80	45,0	14	49.3	2 137
7	ANT2/2B0.623/80HP/HP	0,6	358	51°15'28.73" N 17°34'56.06" E	23	45,0	21	39.6	1 148

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: 31.10.2023

3.2. Nazwiska osób wykonujących pomiary: Maciej Pietrzyk

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 BT33210_GASZOWICE usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem 56-506 Stradomia Średnia Gaszowice Działka nr 70/2. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej u podnóża wieży. 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 9:05 do 9:53, 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	7,1/7,1	53,253,3	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	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]	WM_E	WM_H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] N	[°] E								
1	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	NIE	51,257865397	17,583464592	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	NIE	51,257290349	17,583963611	NIE	1,04	0,23	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	NIE	51,256850199	17,584486274	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	NIE	51,256277885	17,584838731	NIE	0,97	0,21	1,18	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	NIE	51,255852738	17,585300289	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 79st	NIE	51,256970374	17,586455356	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	51,257336763	17,585536057	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	51,257618309	17,584665075	NIE	0,81	0,18	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji*	E _p [V/m]	U [V/m]	E _p + U [V/m]	H [A/m]	W _{ME}	W _{MH}	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] N	[°] E								
9	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	51,257909216	17,583872177	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 108st	NIE	51,258043826	17,583787471	NIE	1,11	0,24	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 108st	NIE	51,257879134	17,584542669	NIE	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 79st	NIE	51,258328402	17,584586475	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 79st	NIE	51,258243259	17,583942113	NIE	0,89	0,20	1,09	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 65st	NIE	51,258299684	17,583700004	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
15	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 65st	NIE	51,258552844	17,584551041	NIE	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
16	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 65st	NIE	51,258788596	17,585410561	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
17	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 65st	NIE	51,259054112	17,586373188	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
18	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 65st	NIE	51,259281256	17,587023331	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
19	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,258295189	17,586528309	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
20	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,258349626	17,585560611	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
21	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,259459265	17,584434436	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
22	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,259631605	17,585131967	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
23	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,259993404	17,585902221	NIE	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
24	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51,260148140	17,584905140	NIE	1,11	0,24	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
25	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	51,260529867	17,583180277	NIE	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
26	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	51,259645198	17,583242367	NIE	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
27	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st oraz anteny radioliniowej azymut 358st	NIE	51,258985081	17,583133255	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
28	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st oraz anteny radioliniowej azymut 358st	NIE	51,258558049	17,583195016	NIE	1,17	0,26	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
29	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 330st	NIE	51,258353738	17,582987086	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
30	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 330st	NIE	51,258742333	17,582592913	NIE	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
31	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 330st	NIE	51,259104069	17,582307675	NIE	1,13	0,25	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
32	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 330st	NIE	51,259541899	17,581935606	NIE	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
33	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 330st	NIE	51,260046805	17,581484751	NIE	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	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								
34	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 330st	NIE	51.260461027	17.581060052	NIE	0,81	0,18	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
35	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51.259787761	17.582348560	NIE	1,02	0,22	1,24	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
36	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51.259017367	17.581252283	NIE	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
37	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	51.258481194	17.581192970	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
38	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st oraz anteny radioliniowej azymut 237st	NIE	51.258054543	17.582961596	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
39	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st oraz anteny radioliniowej azymut 237st	NIE	51.257719167	17.582024436	NIE	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
40	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	51.257541086	17.581399942	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
41	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	51.257264527	17.580731226	NIE	0,86	0,19	1,05	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
42	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	51.256970374	17.579905198	NIE	0,81	0,18	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
43	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 230st	NIE	51.256446658	17.579932187	NIE	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
44	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 230st	NIE	51.256890133	17.580744579	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
45	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 230st	NIE	51.25718671	17.58138598	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
46	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 230st	NIE	51.25749012	17.58194576	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
47	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 230st	NIE	51.25778055	17.58253602	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	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 BT33210_GASZOWICE 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.).

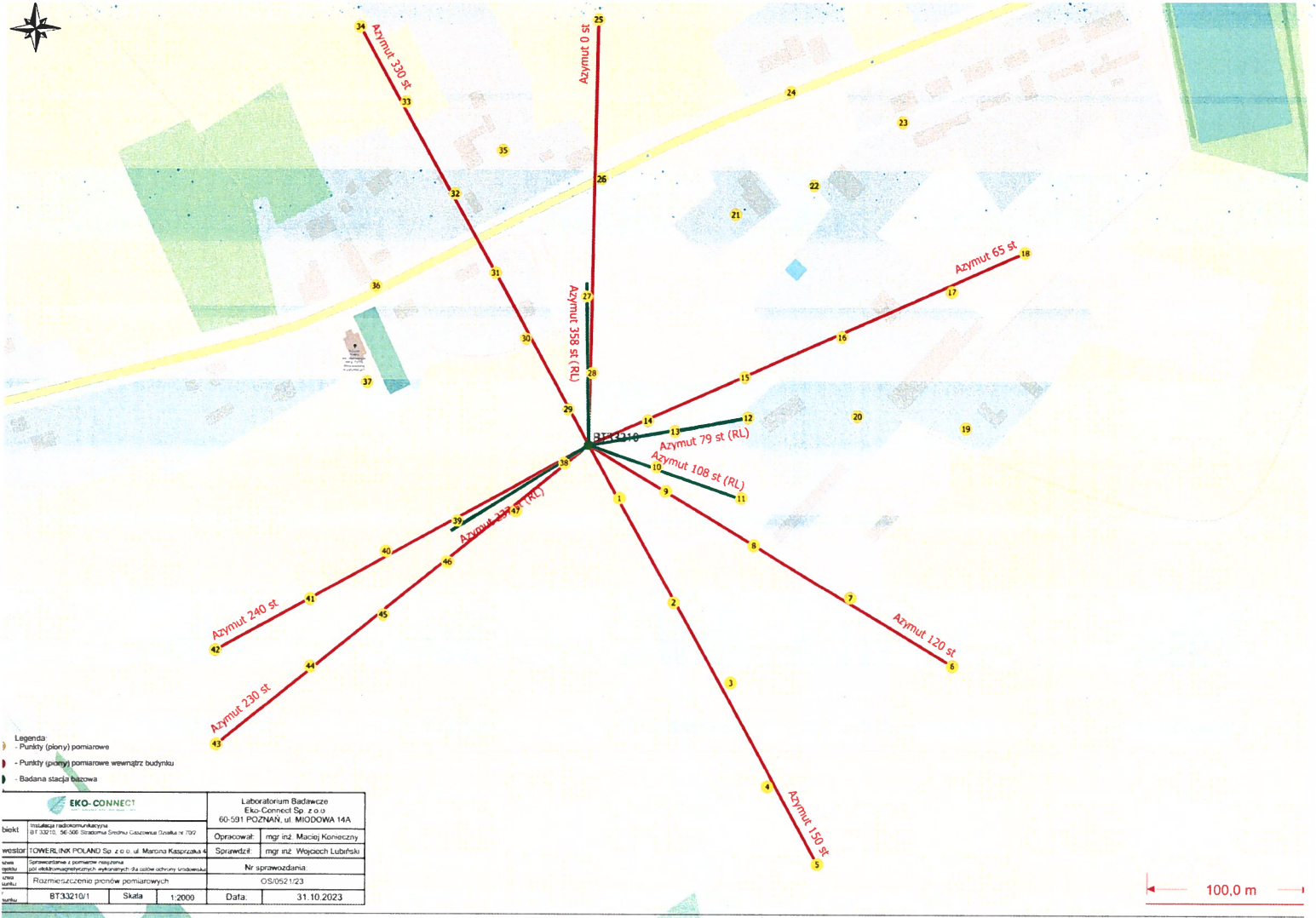
- Sprawozdanie zawiera 9 stron
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

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



- Legenda
- Punkty (plony) pomiarowe
 - Punkty (plony) pomiarowe wewnątrz budynku
 - Badana stacja bazowa

EKO-CONNECT		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAN, ul. MIODOWA 14A	
biuro	Instytut Inżynierii Radiokomunikacji ul. 32/10, 56-508 Strzelina Śródmiejska Olsztyn 17-707	Opracował:	mgr inż. Maciej Konieczny
wezwio	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4	Sprawił:	mgr inż. Wojciech Lubicki
opis	Sprawozdanie z pomiarów propagacji	Nr sprawozdania	
opis	do dokumentacji technicznej i do celów archiwalnych	OS/0521/23	
opis	Rozmieszczenie punktów pomiarowych	Data:	
opis	BT33210/1	Skala:	1:2000
opis			31.10.2023

100,0 m