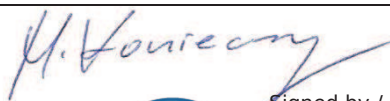




SPRAWOZDANIE NR OS/0159/23

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: (dane uzyskane od zleceniodawcy)		BT33488_WRO_ŚLĘŻNA
		Rudolfa Weigla 12 53-114 Wrocław
Współrzędne geograficzne:		51°04'36.00" N 17°01'20.99" E
Data wykonania pomiarów:		30.05.2023
Data wydania sprawozdania:		30.05.2023
Zleceniodawca:		TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa
Sprawozdanie sporządził:	Maciej Konieczny	 Signed by / Podpisano przez: Wojciech Grzegorz Lubiński Date / Data: 2023-06-05 09:28
Sprawozdanie autoryzował:	Wojciech Lubiński	



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 dachu budynku Instytutu Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN
- **Numer obiektu:** BT33488_WRO_ŚLĘŻNA
- **Adres obiektu:** Rudolfa Weigla 12 53-114 Wrocław
- **Współrzędne geograficzne:** 51°04'36.00" N 17°01'20.99" 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	742264	51°04'36.00" N 17°01'21.00" E	1	0	0 – 11.8	33,0	3006
2	900	742264	51°04'36.00" N 17°01'21.00" E	1	90	0 – 11.8	33,0	3006
3	900	742264	51°04'36.00" N 17°01'21.00" E	1	180	0 – 10.3	33,0	3006
4	1800 2100	80010510V01	51°04'36.00" N 17°01'21.00" E	1	90	0 – 8.8	33,0	7585
5	1800 2100	80010510V01	51°04'36.00" N 17°01'21.00" E	1	180	0 – 8.2	33,0	7585
6	1800 2100	80010510V01	51°04'36.00" N 17°01'21.00" E	1	300	0 – 5.4	33,0	7585
7	2600	120115	51°04'36.00" N 17°01'21.00" E	1	90	2 – 5.0	33,0	15751
8	2600	120115	51°04'36.00" N 17°01'21.00" E	1	180	2 – 5.3	33,0	15751
9	2600	120115	51°04'36.00" N 17°01'21.00" E	1	300	2 – 5.3	33,0	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	VHLP1-80	0,3	11	51°04'36.00" N 17°01'21.00" E	80	30,0	14	43,5
2	VHLP1-80	0,3	92	51°04'36.00" N 17°01'21.00" E	80	30,0	14	43,5
3	VHLP1-80	0,3	150	51°04'36.00" N 17°01'21.00" E	80	30,0	1	43,5
4	VHLP1-80	0,3	324	51°04'36.00" N 17°01'21.00" E	80	30,0	14	43,5

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: 30.05.2023

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 BT33488_WRO_ŚLĘŻNA usytuowana jest na dachu budynku Instytutu Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN zlokalizowanym pod adresem Rudolfa Weigla 12 53-114 Wrocław. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej w pomieszczeniu 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 12:00 do 13:00, 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	19,5/19,8	56,4/56,5	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 - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	51,076370619	17,022262822	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	51,076097547	17,022290957	1,30	0,28	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	51,075778843	17,022282562	1,19	0,26	1,45	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	51,075411790	17,022281725	1,41	0,31	1,72	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st*	51,074954866	17,022290217	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st*	51,074546106	17,022280166	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,020	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st*	51,074133885	17,022270262	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,020	nie przekracza
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st*	51,073746062	17,022277702	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,020	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,074076856	17,021122263	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,020	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							
10	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,074481745	17,020305197	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,020	nie przekracza
11	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,074936295	17,019575583	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,020	nie przekracza
12	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,075784118	17,020312422	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
13	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,075932519	17,019307442	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
14	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,075337761	17,018541430	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
15	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st	51,076752454	17,021715103	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
16	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st	51,076961162	17,021106421	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
17	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st	51,077141104	17,020698115	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
18	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st	51,077378934	17,020047747	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
19	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st	51,077481913	17,019615464	1,02	0,22	1,24	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
20	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st*	51,077683715	17,019217764	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
21	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st*	51,077821355	17,018744254	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
22	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 300st*	51,077903980	17,018424889	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
23	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,077147365	17,018437214	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
24	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,078213056	17,019347219	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
25	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	51,078079316	17,020147461	1,07	0,23	1,30	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
26	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,077489996	17,021102304	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
27	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,078262498	17,020920438	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
28	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 324st*	51,077277768	17,021438979	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
29	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 324st	51,076995855	17,021819460	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
30	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st*	51,076839709	17,022276256	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
31	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st*	51,077242423	17,022298772	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
32	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st*	51,077518766	17,022278849	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
33	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st*	51,077880903	17,022277702	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,078679436	17,021947524	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
35	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 11st*	51,077432927	17,022549972	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
36	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 11st	51,077070941	17,022402055	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
37	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,077903206	17,023271231	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
38	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,077597082	17,023790387	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
39	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 90st	51,076561896	17,022957852	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	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							
40	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 90st	51,076519184	17,023703729	1,31	0,29	1,60	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
41	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 90st	51,076554417	17,024419589	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
42	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 90st*	51,076551542	17,025123844	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
43	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 90st*	51,076547184	17,025667865	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
44	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 90st*	51,076552750	17,026319447	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
45	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 90st*	51,07653776	17,0267772	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
46	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,07590755	17,02445053	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
47	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 150st*	51,07577211	17,02299114	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
48	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 150st	51,07615351	17,02264902	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
49	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,07621859	17,02351805	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
50	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,07721671	17,0234114	<1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
51	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	51,07907169	17,02361831	<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 BT33488_WRO_ŚLĘŻNA 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/0159/23



Legenda:
- Punkty (piony) pomiarowe

EKO-CONNECT		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAN, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna BT33488, Rudolfa Weigla 12 53-114 Wrocław	Opracował:	mgr inż. Maciej Konieczny
Investor:	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:	
Nazwa rysunku	Rozmieszczenie pionów pomiarowych	OS/0159/23	
Nr rysunku	BT33488/1	Skala	1:3500
		Data:	30.05.2023

Azymut 300 st

Azymut 0 st

Azymut 324 st (RL)

Azymut 92 st (RL)

Azymut 150 st (RL)

Azymut 90 st

Azymut 180 st

175,0 m