

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

Starostwo Powiatowe w Płocku
Bielska 59,
09-400 Płock

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:
Płock, ul. Przemysłowa 7, dz. nr 508, pow. płocki, woj. Mazowieckie
Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:
Stacja bazowa – **BT13515_PŁOCK_LOTNIKÓW**

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

			<i>Parametry systemów nadawczo-odbiorczych</i>					
<i>Charakterystyka promieniowania</i>			Kierunkowa					
<i>Rzeczywisty czas pracy [h/doba]</i>			24					
<i>Warunki pracy</i>			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	2100 900	ATR4518R11V06	52.55277778 N, 19.67805556 E	1	20	0 – 8 0 – 8	30,0	6039
2	1800 2100 900	ATR4518R11V06	52.55277778 N, 19.67805556 E	1	140	0 – 5 0 – 5 0 – 4	30,0	9139
3	1800 2100 900	ATR4518R11V06	52.55277778 N, 19.67805556 E	1	260	0 – 8 0 – 8 0 – 5	30,0	8627
4	1800	AMB4519R6V06	52.55277778 N, 19.67805556 E	1	50	2 – 8	30,0	6230
	1800				350	2 – 8		6230
5	1800	AMB4519R6V06	52.55277778 N, 19.67805556 E	1	110	2 – 8	30,0	6230
	1800				170	2 – 8		6230
6	1800	AMB4519R6V06	52.55277778 N, 19.67805556 E	1	230	2 – 6	30,0	6230
	1800				290	2 – 4		6230
7	2600	120115	52.55277778 N, 19.67805556 E	1	20	2 – 4	32,8	16089
8	2600	120115	52.55277778 N, 19.67805556 E	1	140	2 – 4	32,8	16089
9	2600	120115	52.55277778 N, 19.67805556 E	1	260	2 – 5	32,8	16089

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	179	52.55277778 N, 19.67805556 E	80	34,0	12	43.5

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 ,20.12.2023.

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

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

Podpis



Signed by /
Podpisano przez:

Wojciech
Grzegorz Lubiński

Date / Data:
2023-12-20 21:18

**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/0707/23

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	BT13515_PŁOCK_LOTNIKÓW Płock, ul. Przemysłowa 7, dz. nr 508, pow. płocki, woj. Mazowieckie	
Współrzędne geograficzne:	52.55277778 N, 19.67805556 E	
Data wykonania pomiarów:	18.12.2023	
Data wydania sprawozdania:	19.12.2023	
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: 2023-12-20 21:18

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 wieży strunobetonowej
- **Numer obiektu:** BT13515_PŁOCK_LOTNIKÓW
- **Adres obiektu:** Płock, ul. Przemysłowa 7, dz. nr 508, pow. płocki, woj. Mazowieckie
- **Współrzędne geograficzne:** 52.55277778 N, 19.67805556 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	2100 900	ATR4518R11V06	52.55277778 N, 19.67805556 E	1	20	0 – 8 0 – 8	30,0	6039
2	1800 2100 900	ATR4518R11V06	52.55277778 N, 19.67805556 E	1	140	0 – 5 0 – 5 0 – 4	30,0	9139
3	1800 2100 900	ATR4518R11V06	52.55277778 N, 19.67805556 E	1	260	0 – 8 0 – 8 0 – 5	30,0	8627
4	1800	AMB4519R6V06	52.55277778 N, 19.67805556 E	1	50	2 – 8	30,0	6230
	1800				350	2 – 8		6230
5	1800	AMB4519R6V06	52.55277778 N, 19.67805556 E	1	110	2 – 8	30,0	6230
	1800				170	2 – 8		6230
6	1800	AMB4519R6V06	52.55277778 N, 19.67805556 E	1	230	2 – 6	30,0	6230
	1800				290	2 – 4		6230
7	2600	120115	52.55277778 N, 19.67805556 E	1	20	2 – 4	32,8	16089
8	2600	120115	52.55277778 N, 19.67805556 E	1	140	2 – 4	32,8	16089
9	2600	120115	52.55277778 N, 19.67805556 E	1	260	2 – 5	32,8	16089

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	179	52.55277778 N, 19.67805556 E	80	34,0	12	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: 18.12.2023

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.3.4 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 podane 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 BT13515_PŁOCK_LOTNIKÓW usytuowana jest na wieży strunobetonowej zlokalizowanej pod adresem Płock, ul. Przemysłowa 7, dz. nr 508, pow. płocki, woj. Mazowieckie. 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 wielorodzinna, zabudowa handlowo-usługowa, 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 13:00 do 13:40, 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	5,3/5,4	70,3/70,3	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 zakresach 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 radioliniowej azymut 179st	NIE	52,557798493	19,695357825	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 179st	NIE	52,557439780	19,695362787	NIE	1,35	0,32	1,67	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 179st	NIE	52,557047025	19,695379347	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	52,556927791	19,695648052	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	52,557301060	19,695549646	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	52,557652864	19,695444204	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	52,557770645	19,695594400	NIE	1,01	0,24	1,25	0,003	0,04	0,045	nie przekracza
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	52,557435070	19,696044243	NIE	0,96	0,23	1,19	0,003	0,04	0,043	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								
9	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	52,557029295	19,696587853	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	52,556522240	19,697315896	NIE	1,31	0,31	1,62	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 140st	NIE	52,556052393	19,697959875	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 110st	NIE	52,557592069	19,696946984	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 110st	NIE	52,557747410	19,696290762	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 110st	NIE	52,557871209	19,695707803	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
15	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 50st	NIE	52,558021285	19,695560453	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
16	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 50st	NIE	52,558225019	19,695902929	NIE	0,89	0,21	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
17	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 50st	NIE	52,558400342	19,696239690	NIE	1,81	0,43	2,24	0,006	0,08	0,080	nie przekracza
18	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 50st	NIE	52,558609820	19,696652571	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
19	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 20st	NIE	52,558200870	19,695484770	NIE	0,90	0,21	1,11	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
20	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 20st	NIE	52,558430699	19,695700327	NIE	0,83	0,20	1,03	0,003	0,04	0,037	nie przekracza
21	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 20st	NIE	52,559015996	19,696566207	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
22	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 20st	NIE	52,559528931	19,696326680	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
23	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 20st	NIE	52,559899160	19,696525564	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
24	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 20st	NIE	52,560267784	19,696740509	NIE	1,00	0,24	1,24	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
25	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	52,558694815	19,695120783	NIE	1,22	0,29	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
26	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	52,558417590	19,695202637	NIE	1,19	0,28	1,47	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
27	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 350st	NIE	52,558081896	19,695310345	NIE	0,92	0,22	1,14	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
28	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 290st	NIE	52,557949864	19,695221931	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
29	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 290st	NIE	52,558086544	19,694719686	NIE	1,16	0,27	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
30	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 290st	NIE	52,558179200	19,694333837	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
31	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 290st	NIE	52,558298989	19,693760219	TAK	<0,80	0,19	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]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] N	[°] E								
32	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 260st	NIE	52,557921674	19,694981068	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
33	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 260st	NIE	52,557846790	19,694470653	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
34	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 260st	NIE	52,557835651	19,694096641	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
35	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 260st	NIE	52,557725027	19,693218135	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
36	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 260st	NIE	52,557626425	19,692378791	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
37	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 260st	NIE	52,557516337	19,691360458	NIE	1,22	0,29	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
38	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 230st	NIE	52,557740196	19,694877004	NIE	1,12	0,27	1,39	0,004	0,05	0,050	nie przekracza
39	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 230st	NIE	52,557341436	19,694144661	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
40	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,558111862	19,693365709	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
41	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,558413679	19,692275211	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
42	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,558860067	19,693961311	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
43	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,556772308	19,694031140	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
44	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,557008758	19,694710253	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
45	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,55608715	19,69539245	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
46	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,55581209	19,69305084	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
47	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,55638508	19,69166607	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
48	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,55693758	19,69204081	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
49	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,55706802	19,69277008	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
50	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,55959126	19,69414878	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
51	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,5582181	19,69773289	TAK	<0,80	0,19	0,99	0,003	0,04	0,035	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

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.

Piony pomiarowe wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego.

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej BT13515_PŁOCK_LOTNIKÓW 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.).

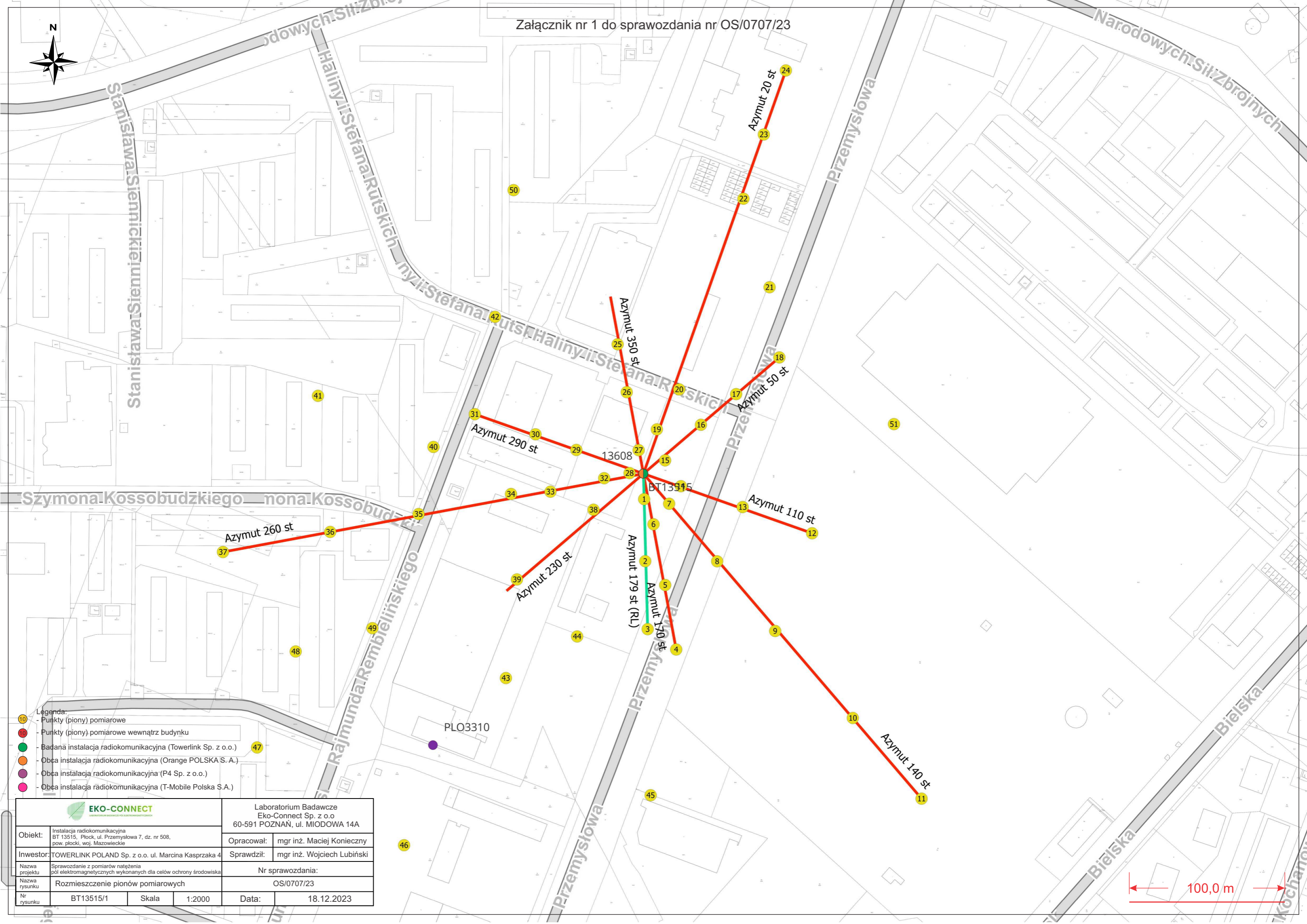
- Sprawozdanie zawiera 9 stron
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

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 (piony) pomiarowe
 - - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku
 - - Badana instalacja radiokomunikacyjna (Towerlink Sp. z o.o.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (Orange POLSKA S. A.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (P4 Sp. z o.o.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (T-Mobile Polska S.A.)

		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna BT 13515, Płock, ul. Przemysłowa 7, dz. nr 508, pow. płocki, woj. Mazowieckie	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/0707/23		
Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych	Data: 18.12.2023		
Nr rysunku: BT13515/1	Skala: 1:2000		

