

**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:**  
ul. Bartnicza 6, 09-400 Płock, pow. płocki, woj. Mazowieckie  
Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:  
Stacja bazowa – **BT13396\_PŁ\_KOBYLIŃSKIEGO**

**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	1800 900	ATR4521R0V06	19,6779055 E 52,5530378 N	1	0	1 – 1 0 – 10	30,0	14127
2	1800 900	ATR4521R0V06	52,552855 N 19,678098 E	1	120	1 – 7 0 – 10	30,0	14127
3	1800 900	ATR4521R0V06	19,677881 E 52,552988 N	1	280	1 – 7 0 – 10	30,0	14127
4	1800 2100 2600	ATR4518R14V06	19,6779055 E 52,5530378 N	1	0	0 – 12 0 – 12 0 – 12	29,3	8321
5	2100 2600	ADU4518R6V06	52,552855 N 19,678098 E	1	120	0 – 12 0 – 12	29,3	4918
6	2100 2600	ADU4518R6V06	19,677881 E 52,552988 N	1	280	0 – 12 0 – 12	29,3	4918
7	2600	120105	19,6779055 E 52,5530378 N	1	0	2 – 10	31,1	11634
8	2600	120105	52,552855 N 19,678098 E	1	120	2 – 10	31,1	11634
9	2600	120105	19,677881 E 52,552988 N	1	280	2 – 10	31,1	11634

## 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	285	19,677881 E 52,552988 N	80	28,1	12	43.5
2	VHLP1-38	0,3	338	19,6779055 E 52,5530378 N	38	28,0	16	40.1

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 18:00

**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](mailto:laboratorium@eko-connect.pl)



AB 1810

# SPRAWOZDANIE NR OS/0706/23

## Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

### WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	<b>BT13396_PŁ_KOBYLIŃSKIEGO</b> ul. Bartnicza 6, 09-400 Płock, 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 18:00

## 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:** BT13396\_PŁ\_KOBYLIŃSKIEGO
- **Adres obiektu:** ul. Bartnicza 6, 09-400 Płock, 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	1800 900	ATR4521R0V06	19,6779055 E 52,5530378 N	1	0	1 – 1 0 – 10	30,0	14127
2	1800 900	ATR4521R0V06	52,552855 N 19,678098 E	1	120	1 – 7 0 – 10	30,0	14127
3	1800 900	ATR4521R0V06	19,677881 E 52,552988 N	1	280	1 – 7 0 – 10	30,0	14127
4	1800 2100 2600	ATR4518R14V06	19,6779055 E 52,5530378 N	1	0	0 – 12 0 – 12 0 – 12	29,3	8321
5	2100 2600	ADU4518R6V06	52,552855 N 19,678098 E	1	120	0 – 12 0 – 12	29,3	4918
6	2100 2600	ADU4518R6V06	19,677881 E 52,552988 N	1	280	0 – 12 0 – 12	29,3	4918
7	2600	120105	19,6779055 E 52,5530378 N	1	0	2 – 10	31,1	11634
8	2600	120105	52,552855 N 19,678098 E	1	120	2 – 10	31,1	11634
9	2600	120105	19,677881 E 52,552988 N	1	280	2 – 10	31,1	11634

**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	285	19,677881 E 52,552988 N	80	28,1	12	43.5
2	VHLP1-38	0,3	338	19,6779055 E 52,5530378 N	38	28,0	16	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:** 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 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 BT13396\_PŁ\_KOBYLIŃSKIEGO usytuowana jest na dachu budynku zlokalizowanego pod adresem ul. Bartnicza 6, 09-400 Płock, pow. płocki, woj. Mazowieckie. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej na dachu budynku. 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 11:30 do 12:20, 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	6,0/6,0	70,0/70,0	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**

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 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 338st	NIE	52,553447131	19,677620536	NIE	1,74	0,41	2,15	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 338st	NIE	52,553871054	19,677353268	NIE	2,09	0,49	2,58	0,007	0,09	0,092	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	52,553206038	19,677901193	NIE	2,15	0,50	2,65	0,007	0,09	0,095	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	52,553532825	19,677907939	NIE	1,86	0,44	2,30	0,006	0,08	0,082	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	52,553916946	19,677912224	NIE	2,24	0,53	2,77	0,007	0,10	0,099	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	52,554263161	19,677908087	NIE	2,21	0,52	2,73	0,007	0,10	0,098	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	52,554979517	19,677927928	NIE	1,40	0,33	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	52,555420893	19,677912003	NIE	1,28	0,30	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza



Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji*	E <sub>p</sub> [V/m]	U [V/m]	E <sub>p</sub> + U [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] N	[°] E								
9	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	52,555958457	19,677905563	NIE	1,20	0,28	1,48	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	52,552791742	19,678283469	NIE	0,96	0,23	1,19	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	52,552584914	19,678858434	NIE	1,23	0,29	1,52	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	52,552333125	19,679525528	NIE	1,63	0,38	2,01	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	52,552009370	19,680491164	NIE	1,27	0,30	1,57	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	52,551711656	19,681367511	NIE	1,23	0,29	1,52	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
15	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	52,551395615	19,682247544	NIE	1,08	0,26	1,34	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
16	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 280st	NIE	52,553018604	19,677511409	NIE	1,85	0,44	2,29	0,006	0,08	0,082	nie przekracza
17	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 280st	NIE	52,553200280	19,676583252	NIE	1,81	0,43	2,24	0,006	0,08	0,080	nie przekracza
18	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 280st	NIE	52,553076691	19,676777406	NIE	1,51	0,36	1,87	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
19	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 280st	NIE	52,553213581	19,675634102	NIE	2,09	0,49	2,58	0,007	0,09	0,092	nie przekracza
20	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 280st	NIE	52,553338237	19,674768123	NIE	1,93	0,45	2,38	0,006	0,09	0,085	nie przekracza
21	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 280st	NIE	52,553387143	19,674024942	NIE	1,51	0,36	1,87	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
22	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 280st	NIE	52,553496004	19,673163071	NIE	1,27	0,30	1,57	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
23	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,553849035	19,674147909	NIE	1,40	0,33	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
24	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,554241901	19,675057158	NIE	1,23	0,29	1,52	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
25	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,553688951	19,675335136	NIE	1,63	0,38	2,01	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
26	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,554312857	19,676003607	NIE	1,35	0,32	1,67	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
27	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,554962596	19,676609903	NIE	1,09	0,26	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
28	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,553564646	19,676740895	NIE	1,16	0,27	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,554332965	19,678569173	NIE	0,96	0,23	1,19	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
30	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,555054065	19,678912835	NIE	1,28	0,30	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,556025707	19,678829838	NIE	1,63	0,38	2,01	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
32	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,555008515	19,679765486	NIE	1,35	0,32	1,67	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
33	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,554336340	19,679330782	NIE	1,09	0,26	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,553725984	19,679752197	NIE	1,23	0,29	1,52	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
35	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,553274916	19,678796009	NIE	1,09	0,26	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
36	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,553872766	19,678826959	NIE	1,40	0,33	1,73	0,005	0,06	0,062	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 <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] N	[°] E								
37	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,551747157	19,677790828	NIE	1,43	0,34	1,77	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
38	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,552435018	19,677182834	NIE	1,63	0,38	2,01	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
39	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,552286137	19,676327799	NIE	1,42	0,34	1,76	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
40	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,552650601	19,675423767	NIE	1,28	0,30	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
41	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,552800740	19,674607979	NIE	1,35	0,32	1,67	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
42	Ul. Bartnicza 7, 4p., m. nr 29 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,552671987	19,678482339	NIE	6,70	1,56	8,26	0,022	0,30	0,296	nie przekracza
43	Ul. Curie-Skłodowskiej 4, 4p., klatka - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,553058890	19,677131951	NIE	5,98	1,40	7,38	0,020	0,26	0,265	nie przekracza
44	Ul. Bartnicza 4, 4p., klatka schodowa - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,553284148	19,678145943	NIE	1,20	0,28	1,48	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
45	Ul. Curie-Skłodowskiej 2a, parter - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,55240994	19,67757071	NIE	1,51	0,36	1,87	0,005	0,07	0,067	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<sub>E</sub> - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola.

WM<sub>H</sub> - 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 BT13396\_PŁ\_KOBYLIŃSKIEGO 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.).

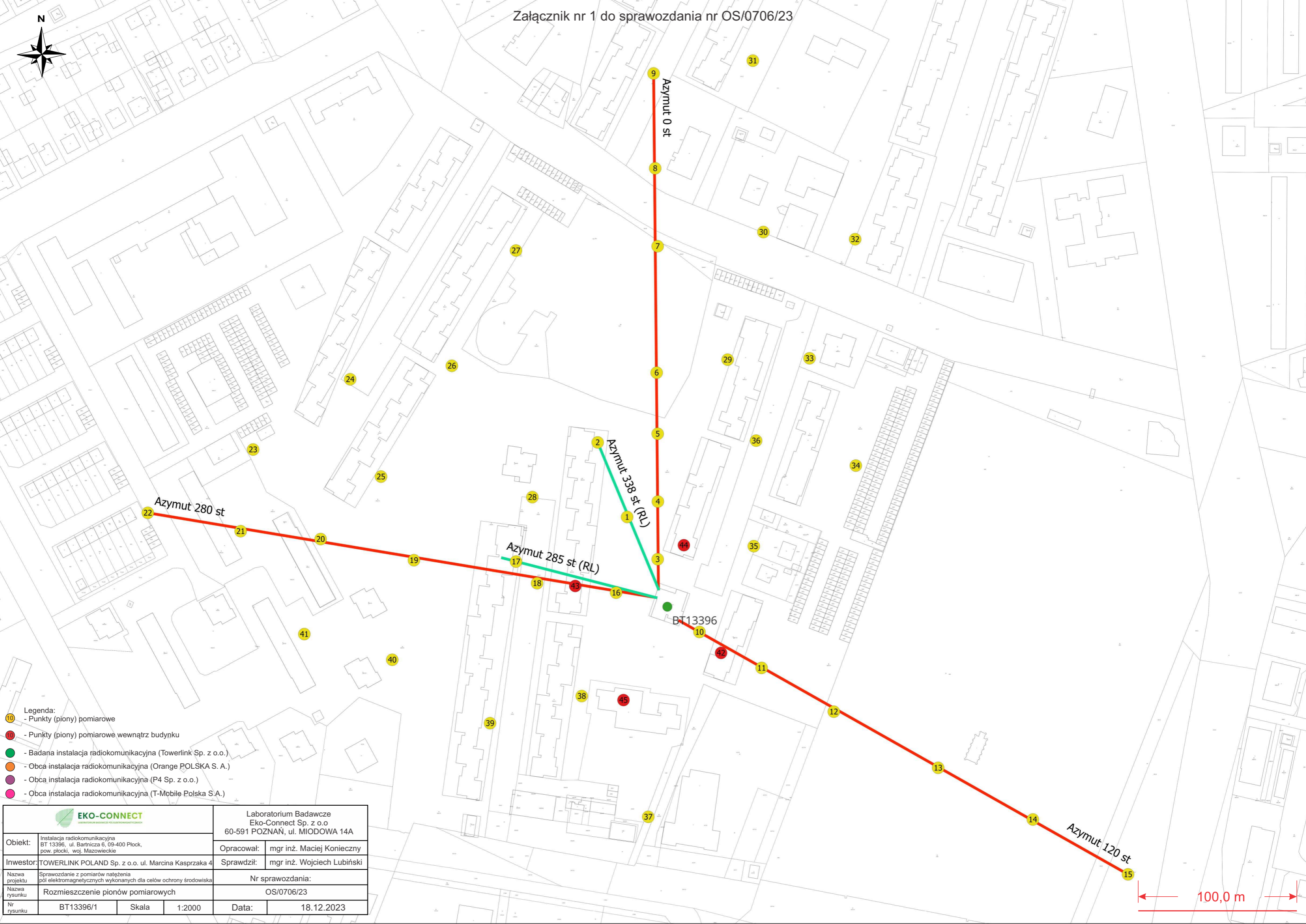
- Sprawozdanie zawiera 9 stron
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

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	
		Opracował:	mgr inż. Maciej Konieczny
Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna BT 13396, ul. Bartnicza 6, 09-400 Płock, pow. płocki, woj. Mazowieckie	Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Lubiński
Inwestor:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4	Nr sprawozdania:	
Nazwa projektu:	Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska	OS/0706/23	
Nazwa rysunku:	Rozmieszczenie pionów pomiarowych	Data:	
Nr rysunku:	BT13396/1	Skala:	1:2000
		Data:	18.12.2023

