

FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLE ELEKTROMAGNETYCZNE (zgodne z Art. 152. ust.1 POŚ)

Starostwo Powiatowe w Końskich
ul. Stanisława Staszica 2
26-200 Końskie

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:

dz. nr 798, Błaszaków, gm. Stąporków, pow. konecki, woj. ŚWIETOKRZYSKIE

Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:

Stacja bazowa – BT18372_BŁASZKÓW

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

Charakterystyka promieniowania					kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]					24					
Warunki pracy					znamionowe					
Nr anteny	Model anteny	Producent anteny	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Azymut elektryczny [°]	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Minimalne pochylenie [°]	Maksymalne pochylenie [°]	EIRP dla pasma [W]
1	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	90	1800	2	12	8114
1	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	90	2100	2	12	6066
1	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	90	2600	2	12	7686
1	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	90	700	2	12	2266
1	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	90	900	2	12	5360
2	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	210	1800	2	12	8114
2	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	210	2100	2	12	6066
2	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	210	2600	2	12	7686
2	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	210	700	2	12	2266
2	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	210	900	2	12	5360
3	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	330	1800	2	12	8114
3	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	330	2100	2	12	6066
3	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	330	2600	2	12	7686
3	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	330	700	2	12	2266
3	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	330	900	2	12	5360
4	AVHQB	Nokia	51.135209	20.639765	51,00	90	2600	7	7	3976
4	AVHQB	Nokia	51.135209	20.639765	51,00	90	3500	7	7	9276
5	AVHQB	Nokia	51.135209	20.639765	51,00	210	2600	7	7	3976
5	AVHQB	Nokia	51.135209	20.639765	51,00	210	3500	7	7	9276
6	AVHQB	Nokia	51.135209	20.639765	51,00	330	2600	7	7	3976
6	AVHQB	Nokia	51.135209	20.639765	51,00	330	3500	7	7	9276

Anteny radiomowe

Charakterystyka promieniowania					kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]					24						
Warunki pracy					znamionowe						
L.p.	Typ anteny	Producent anteny	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Azymut [°]	Częstotliwość Pracy [GHz]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk Energetyczny anteny [dBi]	Średnica [m]	EIRP dla anteny [W]
1	ANT3 C 0.6 80 HPX	Ericsson	51.135209	20.639765	49,10	80	80	22	48,7	0,6	11748

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, 30.09.2026.

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Podpis



Signed by /
Podpisano przez: mocniewo 31/2023, z dnia: 2023-02-14)

Date / Data:
2026-09-30 18:42



EKO-CONNECT
LABORATORIUM BADAWCZE Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

EKO-Connect Sp. z o.o.
60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A
LABORATORIUM
60-865 POZNAŃ, ul. JEŻYCKA 36/3
Tel. 790 200 181; Tel. 790 004 761
e-mail: laboratorium@eko-connect.pl



SPRAWOZDANIE NR 86/OS/0013/26

Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	BT18372_BŁASZKÓW	
	dz. nr 798, Błaszaków, gm. Stąporków, pow. konecki, woj. ŚWIETOKRZYSKIE	
Współrzędne geograficzne:	51.135209 N, 20.639765 E	
Data wykonania pomiarów:	29.09.2026	
Data wydania sprawozdania:	30.09.2026	
Zleceniodawca:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa	
Data zlecenia:	28.09.2026	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
inż. Monika Gendera Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	mgr inż. Maciej Konieczny Kierownik Laboratorium	 mgr inż. Kierownik ds. jakości Signed by / Podpisano przez: Date / Data: 2026.09.30 10:34

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU ¹

- Zleceniodawca: TOWERLINK POLAND Sp. z o. o. ul. Marcina Kasprzaka 4
- Typ obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży kratowej
- Numer obiektu: BT18372_BŁASZKÓW
- Adres obiektu: dz. nr 798, Błaszów, gm. Stąporków, pow. konecki, woj. ŚWIĘTOKRZYSKIE
- Współrzędne geograficzne: 51.135209 N, 20.639765 E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM ¹

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Charakterystyka promieniowania					kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]					24					
Warunki pracy					znamionowe					
Nr anteny	Model anteny	Producent anteny	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Azymut elektryczny [°]	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Minimalne pochylenie [°]	Maksymalne pochylenie [°]	EIRP dla pasma [W]
1	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	90	1800	2	12	8114
1	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	90	2100	2	12	6066
1	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	90	2600	2	12	7686
1	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	90	700	2	12	2266
1	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	90	900	2	12	5360
2	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	210	1800	2	12	8114
2	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	210	2100	2	12	6066
2	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	210	2600	2	12	7686
2	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	210	700	2	12	2266
2	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	210	900	2	12	5360
3	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	330	1800	2	12	8114
3	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	330	2100	2	12	6066
3	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	330	2600	2	12	7686
3	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	330	700	2	12	2266
3	RRVV-65B-R4VB-V2	Andrew	51.135209	20.639765	53,10	330	900	2	12	5360
4	AVHQB	Nokia	51.135209	20.639765	51,00	90	2600	7	7	3976
4	AVHQB	Nokia	51.135209	20.639765	51,00	90	3500	7	7	9276
5	AVHQB	Nokia	51.135209	20.639765	51,00	210	2600	7	7	3976
5	AVHQB	Nokia	51.135209	20.639765	51,00	210	3500	7	7	9276
6	AVHQB	Nokia	51.135209	20.639765	51,00	330	2600	7	7	3976
6	AVHQB	Nokia	51.135209	20.639765	51,00	330	3500	7	7	9276

¹ Dane pozyskane od Klienta

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania					kierunkowa						
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]					24						
Warunki pracy					znamionowe						
L.p.	Typ anteny	Producent anteny	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Azymut [°]	Częstotliwość Pracy [GHz]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk Energetyczny anteny [dBi]	Średnica [m]	EIRP dla anteny [W]
1	ANT3 C 0.6 80 HPX	Ericsson	51.135209	20.639765	49,10	80	80	22	48,7	0,6	11748

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 oraz warunki pomiarów

Data pomiarów	Godzina		Opady	Temperatura [C]		Wilgotność [%]	
	rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
29.09.2026	18:30	20:00	Brak	12,7	14,2	71,7	75,8

3.2. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

Nazwa	Typ/model	Numer fabryczny/SN	Świadectwo wzorcowania	Zastosowanie
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM 520	A-2188	LWiMP/P/011/25 z dnia 14.03.2025 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0214		
Termohigrometr	Termioplus - S	SN 120823	586/2024 z dnia 01.03.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz	Bosch GmbH	328505488	Nr. Św. 30.1889124-1 z dn. 29.05.2024 Centralne Laboratorium Dozoru Technicznego	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS066633	-	Pomiar współrzędnych geograficznych

3.3. 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.3.2 w dniu pomiaru wynosi 58,67%.

3.4. 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).

3.5. 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).

3.6. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 r. poz. 834).
- 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 (Dz.U. 2022 poz. 2630 t.j.)

3.7. Opis pomiarów

Stacja bazowa BT18372_BŁASZKÓW usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem dz. nr 798, Błaszów, gm. Stąporków, pow. konecki, woj. ŚWIETOKRZYSKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej u podnóża wieży. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna, pola uprawne oraz lasy. 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 kierunkach osi głównych wiązek anten sektorowych do odległości określonej zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji wykonywania pomiarów, 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. Średnie wartości tilt ustawiane są przez Klienta. W przypadku, gdy na danym azymucie zainstalowano kilka anten, średnia wartości tilt ustawiona jest jednakowa dla wszystkich anten. Przyjmuje się najgorszą wartość spośród anten zainstalowanych na danym kierunku.

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.

Obszar obejmujący pomiary we wnętrzach budynków oraz na tarasach i balkonach wyznaczono na podstawie obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego. Jako wartość graniczną do wyznaczenia odległości zasięgu pola elektromagnetycznego przyjęto wartość 9 V/m. Jest to wartość wypadkowa po uwzględnieniu współczynników odpowiadającym emisji z obcych źródeł promieniowania elektromagnetycznego oraz efekt odbicia fal radiowych. Obliczenia te wykonywane są uwzględniając parametry systemu antenowego dostarczone przez Klienta, W tym obszarze pomiary w budynkach wykonywane są obligatoryjnie. Jeżeli w ww. obszarze nie zlokalizowano żadnych budynków dodatkowo wyznaczono reprezentatywne budynki, wewnątrz których wykonano dodatkowe pomocnicze punkty pomiarowe.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

3.8. 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 $k = 2$ (dla poziomu ufności 95%).

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	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 zakresów częstotliwości.

Tabela 5. Wyniki pomiarów

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomiesz- czenia	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
			[°] E	[°] N								
1	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 360st	NIE	20,639764597	51,135269292	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 360st	NIE	20,639767390	51,135467543	NIE	0,92	0,54	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
3	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 360st	NIE	20,639765679	51,135717759	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
4	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 15st	NIE	20,639963002	51,135675067	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
5	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 15st	NIE	20,639879632	51,135471292	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
6	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 45st	NIE	20,639876932	51,135275701	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
7	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 45st	NIE	20,640153678	51,135444825	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	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
			[°] E	[°] N								
8	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 45st	NIE	20,640357175	51,135576382	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
9	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	20,640720253	51,135555318	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
10	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	20,640124489	51,135337439	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
11	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	20,639827894	51,135231948	NIE	1,40	0,83	2,23	0,006	0,08	0,080	nie przekracza
12	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 75st	NIE	20,640015574	51,135248472	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
13	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 75st	NIE	20,640515711	51,135334612	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
14	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 75st	NIE	20,640760447	51,135376426	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
15	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	20,640756620	51,135208798	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
16	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	20,640365305	51,135208965	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	20,639950734	51,135209457	NIE	1,40	0,83	2,23	0,006	0,08	0,080	nie przekracza
18	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 105st	NIE	20,639843983	51,135194984	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
19	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 105st	NIE	20,640267197	51,135126500	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	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
			[°] E	[°] N								
20	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 105st	NIE	20,640599542	51,135073929	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
21	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 105st	NIE	20,640807290	51,135027097	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
22	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	20,640796507	51,134842266	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
23	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	20,640472675	51,134955936	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
24	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 105st	NIE	20,639887820	51,135165092	NIE	1,36	0,80	2,16	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
25	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 135st	NIE	20,639890729	51,135127788	NIE	0,92	0,54	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
26	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 135st	NIE	20,640186695	51,134943978	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
27	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 135st	NIE	20,640604613	51,134679938	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
28	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 165st	NIE	20,640051993	51,134485408	NIE	0,92	0,54	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
29	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 165st	NIE	20,639908882	51,134864034	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
30	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 165st	NIE	20,639787549	51,135151053	NIE	1,36	0,80	2,16	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
31	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	20,639758606	51,135040477	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	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
			[°] E	[°] N								
32	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	20,639757355	51,134766348	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
33	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	20,639763571	51,134464168	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
34	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	20,639767018	51,134595870	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	20,639767021	51,134956743	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
36	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 195st	NIE	20,639630705	51,134893220	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
37	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 195st	NIE	20,639715622	51,135081004	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
38	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	20,639625836	51,135054316	NIE	0,92	0,54	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
39	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	20,639711824	51,135152921	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
40	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 225st	NIE	20,639608834	51,135111779	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
41	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st	NIE	20,639685807	51,135181308	NIE	1,36	0,80	2,16	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
42	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st	NIE	20,639605831	51,135146422	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
43	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	20,639587747	51,135272578	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	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
			[°] E	[°] N								
44	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 277st	NIE	20,639576163	51,135223950	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
45	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 315st	NIE	20,63959697	51,13531423	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
46	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	20,63963014	51,13535502	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
47	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,63956979	51,13550225	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
48	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 345st	NIE	20,63955566	51,13570074	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
49	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 15st	NIE	20,64008603	51,13592353	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
50	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 360st	NIE	20,63976927	51,13593862	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
51	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 345st	NIE	20,63945157	51,13592711	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
52	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,63938306	51,13578434	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
53	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,63920577	51,13603436	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
54	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	20,63934856	51,13564642	NIE	1,07	0,63	1,70	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
55	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	20,63917869	51,13586705	NIE	1,05	0,62	1,67	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
56	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	20,63874668	51,13633091	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
57	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	20,63829003	51,1368164	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
58	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	20,6377772	51,13738784	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	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
			[°] E	[°] N								
59	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 315st	NIE	20,63892892	51,1357428	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
60	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	20,6387453	51,13557503	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
61	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 285st	NIE	20,63862087	51,13540643	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
62	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 277st	NIE	20,63833051	51,13533065	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
63	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 277st	NIE	20,6390811	51,13526157	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
64	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 255st	NIE	20,6386323	51,13501235	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
65	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 255st	NIE	20,63909198	51,13509108	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
66	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st	NIE	20,63873584	51,13482991	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
67	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st	NIE	20,63919026	51,13499921	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
68	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 225st	NIE	20,6393842	51,13498052	NIE	1,07	0,63	1,70	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
69	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 225st	NIE	20,63893428	51,13469937	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
70	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	20,63924567	51,13465242	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
71	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	20,63862864	51,13395308	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	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
			[°] E	[°] N								
72	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	20,63804829	51,13333307	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
73	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	20,63775869	51,13303903	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
74	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	20,64106807	51,13522306	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
75	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	20,64205751	51,13520917	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
76	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	20,64304695	51,13519527	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	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

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.

Dobór budynków, w których wykonano pomiary w dodatkowych pionach pomiarowych zlokalizowanych wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach, wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego zgodnie z wewnętrznymi procedurami laboratorium.

**** - Brak dostępu**

5. WNIOSKI

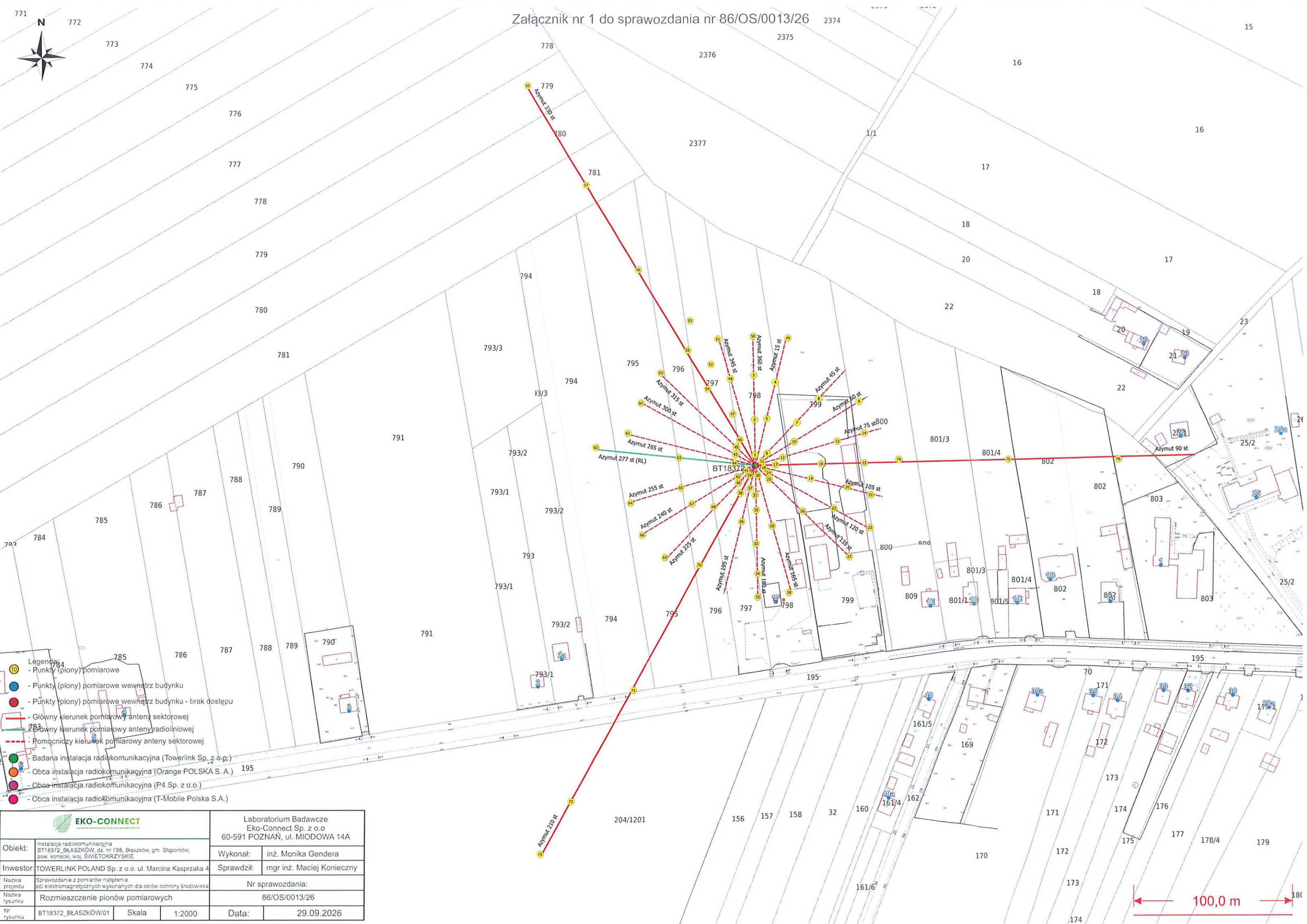
Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej BT18372_BŁASZKÓW w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych 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 t.j.)

- Sprawozdanie zawiera 15 stron wraz z załącznikiem
- Załącznik: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu
- Otrzymują:
 1. Zleceniodawca: - 1 egz.
 2. a / a: 1 egz.

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium Eko-Connect Sp. z o.o. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

KONIEC SPRAWOZDANIA



- Legenda:
- Punkty (piony) pomiarowe
 - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku
 - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku - brak dostępu
 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej
 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - 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 POZNAN, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna BT18372_BŁASZKÓW, dz. nr 798, Braszów, gm. Stąporków, pow. konecki, woj. ŚWIĘTOKRZYSKIE			Wykonał:	inż. Monika Gendera
Inwestor:	TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4			Sprawdził:	mgr inż. Maciej Konieczny
Nazwa projektu	Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska			Nr sprawozdania:	
Nazwa rysunku	Rozmieszczenie pionów pomiarowych			86/OS/0013/26	
Nr rysunku	BT18372_BŁASZKÓW/01	Skala	1:2000	Data:	29.09.2026