



Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1
02-677 Warszawa

Warszawa, 13.08.2026

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1,
02-677 Warszawa

Starostwo Powiatowe w Piasecznie

**Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i
Leśnictwa**

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla PIA4430B z dnia 21.10.2024

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla PIA4430B.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

05-532 Baniocha, Graniczna 2, gm. Góra Kalwaria, pow. piaseczyński

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

1) Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.

Brak zmian.

2) Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

3) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).

Brak zmian.

4) Wielkość i rodzaj emisji.

Dane przed zmianą:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
------	--------------	------------------------	------------------	-------------------	--------	-------------------	---------------

				promieniowana izotropowo			
1	14_	38,5	PEM	2955 W	0°	0-12°	800 MHz
2	14_	38,5	PEM	5972 W	0°	2-12°	2100 MHz
3	15_	38,5	PEM	2305 W	0°	0-12°	900 MHz
4	15_	38,5	PEM	5497 W	0°	2-12°	1800 MHz
5	16_	38,5	PEM	7949 W	0°	0-12°	2600 MHz
6	24_	38,5	PEM	2955 W	120°	0-12°	800 MHz
7	24_	38,5	PEM	5972 W	120°	2-12°	2100 MHz
8	25_	38,5	PEM	2305 W	120°	0-12°	900 MHz
9	25_	38,5	PEM	5497 W	120°	2-12°	1800 MHz
10	26_	38,5	PEM	7949 W	120°	0-12°	2600 MHz
11	34_	38,5	PEM	2955 W	270°	0-12°	800 MHz
12	34_	38,5	PEM	5972 W	270°	2-12°	2100 MHz
13	35_	38,5	PEM	2305 W	270°	0-12°	900 MHz
14	35_	38,5	PEM	5497 W	270°	2-12°	1800 MHz
15	36_	38,5	PEM	7949 W	270°	0-12°	2600 MHz
16	RL1	36,3	PEM	9120 W	37°		32 GHz
17	RL2	39,7	PEM	5623 W	193°		18 GHz
18	RL3	36,3	PEM	7413 W	213°		23 GHz
19	RL4	36,3	PEM	7586 W	310°		80 GHz
20	RL5	35,5	PEM	3631 W	349°		80 GHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_DHLNV	38,5	PEM	3127 W	10°	2-12°	800 MHz
2	11_DHLNV	38,5	PEM	9616 W	10°	2-12°	1800 MHz
3	11_DHLNV	38,5	PEM	12054 W	10°	2-12°	2100 MHz
4	12_KO	38,5	PEM	3327 W	10°	2-12°	900 MHz
5	12_KO	38,5	PEM	13278 W	10°	2-12°	2600 MHz
6	13_Y	39	PEM	20335 W	10°	-15-15°	3500 MHz
7	21_DHLNV	38,5	PEM	3127 W	120°	2-12°	800 MHz
8	21_DHLNV	38,5	PEM	9616 W	120°	2-12°	1800 MHz
9	21_DHLNV	38,5	PEM	12054 W	120°	2-12°	2100 MHz
10	22_KO	38,5	PEM	3327 W	120°	2-12°	900 MHz
11	22_KO	38,5	PEM	13278 W	120°	2-12°	2600 MHz
12	23_Y	39	PEM	20335 W	120°	-15-15°	3500 MHz
13	31_Y	39	PEM	20335 W	260°	-15-15°	3500 MHz
14	41_DHLNV	38,5	PEM	3127 W	270°	2-12°	800 MHz
15	41_DHLNV	38,5	PEM	9616 W	270°	2-12°	1800 MHz
16	41_DHLNV	38,5	PEM	12054 W	270°	2-12°	2100 MHz
17	42_KO	38,5	PEM	3327 W	270°	2-12°	900 MHz
18	42_KO	38,5	PEM	13278 W	270°	2-12°	2600 MHz
19	RL1	36,3	PEM	9120 W	37°		32 GHz
20	RL2	39,7	PEM	5623 W	193°		18 GHz
21	RL3	36,3	PEM	7413 W	213°		23 GHz
22	RL4	36,3	PEM	7586 W	310°		80 GHz

23	RL5	35,5	PEM	3631 W	349°		80 GHz
----	-----	------	-----	--------	------	--	--------

5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

6) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

7) (uchylony)

-/-

8) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.

Sprawozdanie nr 12/OS/0350/26 z dnia 7.08.2026, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

Koordinator OŚ

Karolina Gala

kom. 790007898

Signature Not Verified

Dokument podpisany
przez Karolina Gala
Data: 2026.08.13
10:11:54 CEST



EKO-CONNECT
LABORATORIUM BADAWCZE POL 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 12/OS/0350/26

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	PIA4430B	
	Baniocha, Graniczna 2, pow. piaseczyński, woj. MAZOWIECKIE	
Współrzędne geograficzne:	52°01'23.26"N, 21°07'12.25"E	
Data Zlecenia:	04.08.2026	
Data wykonania pomiarów:	07.08.2026	
Data wydania sprawozdania:	11.08.2026	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
Mateusz Maliszewski Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	mgr inż. Maciej Konieczny Kierownik Laboratorium	 Signed by / Podpisano przez: Wojciech Lubiński Date / Data: 2026- 08-11 15:34 mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU ¹

- **Zleceniodawca:** P4 sp. z o.o. ul. Wynałazek 1, 02-667 Warszawa
- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży kratowej
- **Numer obiektu:** PIA4430B
- **Adres obiektu:** Baniocha, Graniczna 2, pow. piaseczyński, woj. MAZOWIECKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 52°01'23.26"N, 21°07'12.25"E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM ¹

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa												
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24												
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne												
L p	Wyszczególnienie	sektor 1						sektor 2						
		Nadajnik stacji bazowej:												
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei												
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	800	2600	900	3500	2100	1800	800	2600	900	3500	
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	51,51	49,03	52,04	49,03	55	52,04	51,51	49,03	52,04	49,03	55	
II	Obciążenie:													
1	Typ anteny	Huawei A03120PA00			Huawei A03120PA00		Huawei AAU5356	Huawei A03120PA00			Huawei A03120PA00		Huawei AAU5356	
2	Producent anteny	Huawei			Huawei		Huawei	Huawei			Huawei		Huawei	
3	Nazwa anteny	11_DHL NV	11_DHL NV	11_DHL NV	12_KO	12_KO	13_Y	21_DHL NV	21_DHL NV	21_DHL NV	22_KO	22_KO	23_Y	
4	Ilość anten	1			1		1	1			1		1	
5	Azymut	10						120						
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	-15,00-15,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	-15,00-15,00	
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	38,50			38,50		39,00	38,50			38,50		39,00	
8	EIRP [W]	24797			16605		20335	24797			16605		20335	

¹ Dane pozyskane od Klienta

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp	Wyszczególnienie	sektor 3	sektor 4				
I	Nadajnik stacji bazowej:						
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei					
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	3500	2100	1800	800	2600	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	55	52,04	51,51	49,03	52,04	49,03
II	Obciążenie:						
1	Typ anteny	Huawei AAU5356	Huawei A03120PA00			Huawei A03120PA00	
2	Producent anteny	Huawei	Huawei			Huawei	
3	Nazwa anteny	31_Y	41_DHLNV	41_DHLNV	41_DHLNV	42_KO	42_KO
4	Ilość anten	1	1			1	
5	Azymut	260	270				
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	-15,00-15,00	2,00-12,00				
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	39,00	38,50				
8	EIRP [W]	20335	24797			16605	

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	32	26	VHLPX2-32/Andrew	0,6	37	36,30
2	OPTIX RTN/HUAWEI	18	28,5	VHLPX2-18/Andrew	0,6	193	39,70
3	OPTIX RTN/HUAWEI	23	28	VHLPX2-23/Andrew	0,6	213	36,30
4	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP2-80/Andrew	0,6	310	36,30
5	MINI-LINK/ERICSSON	80	21	ANT2 B 0.3 80 HP/Ericsson	0,3	349	35,50

Inne źródła PEM: W obszarze pomiarowym badanego obiektu **nie występują** inne źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola.

3. OPIS POMIARÓW

Cel badań: Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

3.1. Data oraz warunki pomiarów

Data pomiarów	Godzina		Opady	Temperatura [C]		Wilgotność [%]	
	rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
07.08.2026	17:30	19:00	Brak	20,7	21,1	61,7	62,8

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	D-2225	LWiMP/W/293/26 z dnia 10.06.2026 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-9091	A-0136		
Termohigrometr	Termioplus	220724	586/2024 z dnia 01.03.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/SPS076430		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 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).

3.5. 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 Załącznik do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. (Dz. U. poz. 2630).

3.7. Opis pomiarów

Stacja bazowa PIA4430B usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem Baniocha, Graniczna 2, pow. piaseczyński, woj. MAZOWIECKIE. 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 oraz 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 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.

Pomiary wykonano w dodatkowych pionach pomiarowych w lokalach oraz na balkonach i tarasach, na których mogą przebywać ludzie, po poinformowaniu o planowanych pomiarach z minimum 3-dniowym wyprzedzeniem i po umożliwieniu dostępu do lokalu, balkonu lub tarasu przez jego dysponenta lub bez zachowania terminu wskazanego w pierwszej części zdania za zgodą dysponenta przestrzeni pomiarowej.

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 zakresach częstotliwości.

Tabela 5. 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	W budynku, Parter przy wejściu, nr dz. 271/3 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,022616351	21,121739356	NIE	1,18	0,70	1,88	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
2	W budynku, Parter przy wejściu, ul. Szkolna 1 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	TAK	52,022892076	21,120576379	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
3	W budynku, Parter przy wejściu, ul. Szkolna 3 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,022715015	21,120005010	NIE	1,20	0,71	1,91	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
4	W budynku, Parter przy wejściu, nr dz. 274/1 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,022743716	21,119487478	NIE	1,32	0,78	2,10	0,006	0,08	0,075	nie przekracza
5	W budynku, Parter przy wejściu, ul. Szkolna 5a - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,022747862	21,119218763	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
6	W budynku, Parter przy wejściu, ul. Szkolna 4 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,023172491	21,119625980	NIE	1,08	0,64	1,72	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
7	W budynku, Parter przy wejściu, ul. Szkolna 6 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 275st	TAK	52,023169809	21,119383488	NIE	1,15	0,68	1,83	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
8	W budynku, Parter przy wejściu, ul. Graniczna 18 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	TAK	52,023393993	21,120117747	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
9	W budynku, Parter przy wejściu, ul. Graniczna 16 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 355st	TAK	52,023617776	21,119943259	NIE	1,26	0,74	2,00	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
10	W budynku, Parter przy wejściu, ul. Graniczna 14 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,023762531	21,119779057	NIE	1,29	0,76	2,05	0,005	0,07	0,073	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								
11	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	NIE	52,023335590	21,120106944	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
12	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	NIE	52,023675832	21,120197695	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
13	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	NIE	52,024106481	21,120329876	NIE	1,42	0,84	2,26	0,006	0,08	0,081	nie przekracza
14	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	NIE	52,024555742	21,120454699	NIE	1,42	0,84	2,26	0,006	0,08	0,081	nie przekracza
15	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	NIE	52,024944625	21,120571437	NIE	1,48	0,87	2,35	0,006	0,08	0,084	nie przekracza
16	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	NIE	52,025262817	21,120664288	NIE	1,32	0,78	2,10	0,006	0,08	0,075	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,024285017	21,121323447	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
18	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,023717838	21,121785526	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
19	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,023232165	21,121777657	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
20	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 25st	NIE	52,023922194	21,120663607	NIE	1,35	0,80	2,15	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
21	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 25st	NIE	52,023573225	21,120387353	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
22	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 37st	NIE	52,023463306	21,120474735	NIE	1,19	0,70	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
23	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 37st	NIE	52,023810837	21,120903807	NIE	1,32	0,78	2,10	0,006	0,08	0,075	nie przekracza
24	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 40st	NIE	52,023802260	21,120975927	NIE	1,37	0,81	2,18	0,006	0,08	0,078	nie przekracza
25	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 40st	NIE	52,023487053	21,120567956	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
26	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 55st	NIE	52,023348094	21,120587597	NIE	1,25	0,74	1,99	0,005	0,07	0,071	nie przekracza
27	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 55st	NIE	52,023625401	21,121219123	NIE	1,42	0,84	2,26	0,006	0,08	0,081	nie przekracza
28	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 75st	NIE	52,023224268	21,120723433	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
29	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 75st	NIE	52,023341640	21,121440640	NIE	1,32	0,78	2,10	0,006	0,08	0,075	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								
30	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	52,023110370	21,120817637	NIE	1,20	0,71	1,91	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
31	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	52,023108211	21,121493821	NIE	1,29	0,76	2,05	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 105st	NIE	52,022874053	21,121458041	NIE	1,32	0,78	2,10	0,006	0,08	0,075	nie przekracza
33	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 105st	NIE	52,022973417	21,120858438	NIE	1,21	0,71	1,92	0,005	0,07	0,069	nie przekracza
34	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	52,022969343	21,120436238	NIE	1,06	0,63	1,69	0,004	0,06	0,061	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	52,022759757	21,121011664	NIE	1,20	0,71	1,91	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
36	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	52,022572494	21,121551528	NIE	1,27	0,75	2,02	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
37	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	52,022256677	21,122426668	NIE	1,18	0,70	1,88	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
38	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	52,022012430	21,123129839	NIE	1,14	0,67	1,81	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
39	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,022007599	21,121982427	NIE	1,08	0,64	1,72	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
40	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 135st	NIE	52,022465602	21,121088812	NIE	1,15	0,68	1,83	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
41	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 135st	NIE	52,022741334	21,120656256	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
42	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 150st	NIE	52,022694878	21,120419816	NIE	1,10	0,65	1,75	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
43	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 150st	NIE	52,022340947	21,120761178	NIE	1,26	0,74	2,00	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
44	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 165st	NIE	52,022250310	21,120418917	NIE	1,32	0,78	2,10	0,006	0,08	0,075	nie przekracza
45	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 165st	NIE	52,022797609	21,120183084	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
46	W budynku, Parter przy oknie, ul. Sosnowa 4 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,022401981	21,120098247	NIE	1,19	0,70	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
47	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 193st	NIE	52,022252239	21,119719477	NIE	1,22	0,72	1,94	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
			[°] N	[°] E								
48	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 193st	NIE	52,022805316	21,119931092	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
49	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 213st	NIE	52,022867894	21,119778771	NIE	1,10	0,65	1,75	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
50	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 215st	NIE	52,022479836	21,119329264	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
51	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 213st	NIE	52,022453490	21,119358942	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
52	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 230st	NIE	52,022519004	21,118908770	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
53	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 230st	NIE	52,022886601	21,119607084	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
54	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 245st	NIE	52,022948598	21,119488683	NIE	1,16	0,69	1,85	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
55	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 245st	NIE	52,022723103	21,118703470	NIE	1,24	0,73	1,97	0,005	0,07	0,071	nie przekracza
56	W budynku, Parter przy oknie, ul. Szkolna 5 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,022665616	21,118695217	NIE	1,27	0,75	2,02	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
57	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 260st	NIE	52,023036696	21,119385835	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
58	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 260st	NIE	52,022940058	21,118524377	NIE	1,20	0,71	1,91	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
59	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 260st	NIE	52,022875135	21,117911855	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
60	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 260st	NIE	52,022777051	21,116997712	NIE	1,32	0,78	2,10	0,006	0,08	0,075	nie przekracza
61	W budynku, Parter przy wejściu, ul. Szkolna 8 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	TAK	52,023128420	21,119113863	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
62	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	52,023109031	21,119485459	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
63	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	52,023107449	21,118847826	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
64	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	52,023107171	21,118480440	NIE	1,31	0,77	2,08	0,006	0,07	0,075	nie przekracza
65	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	52,023111177	21,117226909	NIE	1,37	0,81	2,18	0,006	0,08	0,078	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								
66	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 270st	NIE	52,023110033	21,116459064	NIE	1,32	0,78	2,10	0,006	0,08	0,075	nie przekracza
67	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,023886933	21,117549177	NIE	1,07	0,63	1,70	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
68	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,024155162	21,118679087	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
69	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 275st	NIE	52,023186675	21,118567230	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
70	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 275st	NIE	52,023147507	21,119217275	NIE	1,13	0,67	1,80	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
71	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 290st	NIE	52,023272032	21,119301896	NIE	1,14	0,67	1,81	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
72	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 290st	NIE	52,023412776	21,118651902	NIE	1,20	0,71	1,91	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
73	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,023503513	21,118829333	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
74	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 305st	NIE	52,023641145	21,118833380	NIE	1,25	0,74	1,99	0,005	0,07	0,071	nie przekracza
75	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 305st	NIE	52,023439265	21,119272599	NIE	1,17	0,69	1,86	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
76	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 310st	NIE	52,023351548	21,119568282	NIE	1,06	0,63	1,69	0,004	0,06	0,061	nie przekracza
77	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 310st	NIE	52,023688715	21,118931874	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
78	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 325st	NIE	52,023864009	21,119198582	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
79	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 325st	NIE	52,023550761	21,119542227	NIE	1,18	0,70	1,88	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
80	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 325st	NIE	52,023369707	21,119744333	NIE	1,11	0,66	1,77	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
81	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 340st	NIE	52,023583061	21,119763734	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
82	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 340st	NIE	52,023849112	21,119609484	NIE	1,21	0,71	1,92	0,005	0,07	0,069	nie przekracza
83	W budynku, Parter przy oknie, ul. Graniczna 12 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	52,023908091	21,119663236	NIE	1,17	0,69	1,86	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
84	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 349st	NIE	52,023992811	21,119761913	NIE	1,19	0,70	1,89	0,005	0,07	0,068	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								
85	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 349st	NIE	52,023545084	21,119916011	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
86	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 355st	NIE	52,024018165	21,119917879	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
87	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 355st	NIE	52,023543878	21,119980045	NIE	1,27	0,75	2,02	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
88	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	52,024804817	21,118236723	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	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 pionów pomiarowych zlokalizowanych wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach, w których wykonano dodatkowe pomiary, wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego zgodnie z wewnętrznymi procedurami laboratorium.

**** - Brak dostępu.**

5. WNIOSKI

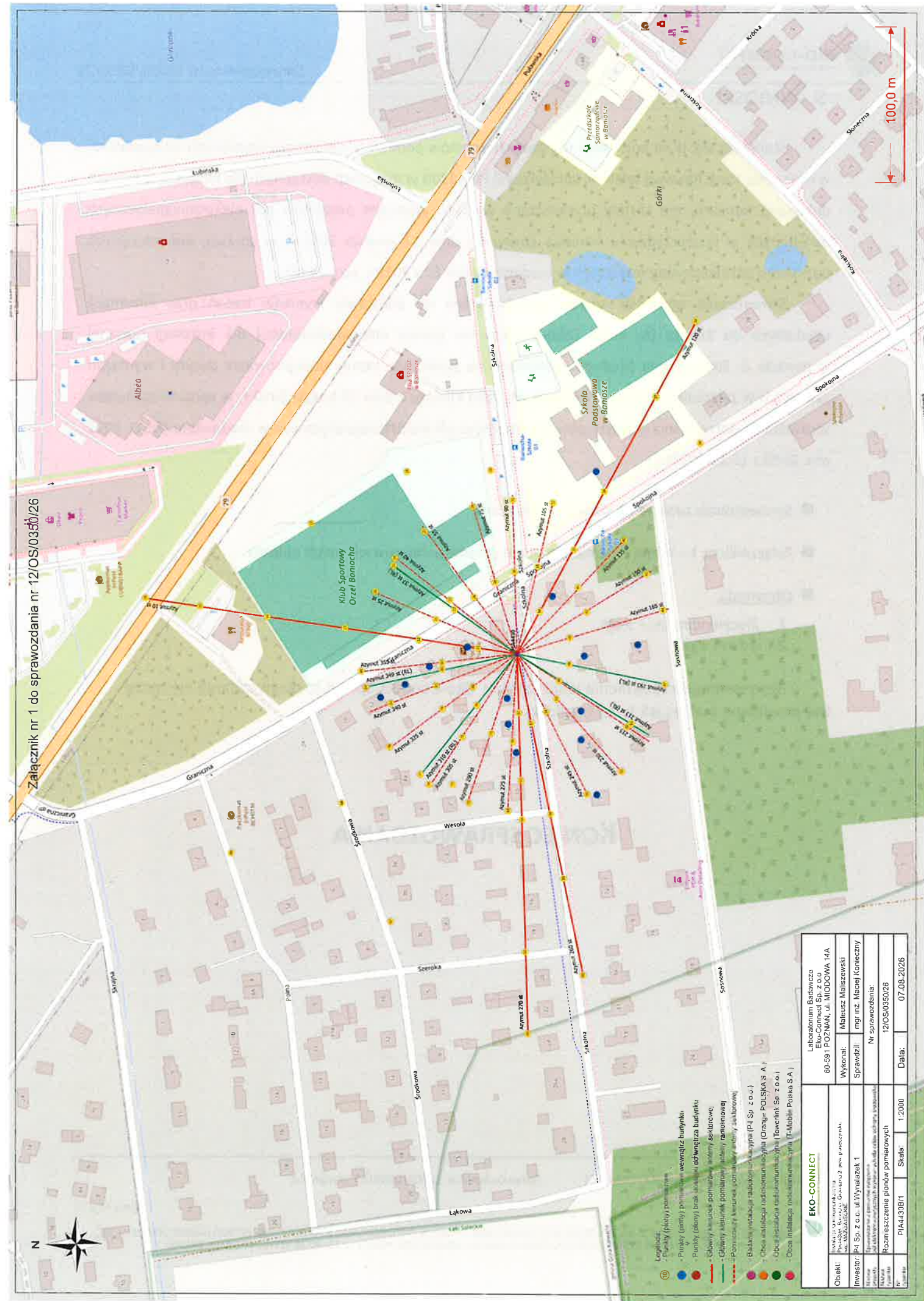
Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej PIA4430B w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych 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 14 stron z załącznikiem:
- Załączniki: 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



EKO-CONNECT		Laboratorium Badawczo Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 Poznań, ul. Miodowa 14A	
Imię i nazwisko osoby wykonującej	Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Wykonalni:	Małteusz Maliszewski
Imię i nazwisko osoby wykonującej	Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Sprawdzili:	mgr inż. Maciej Konecny
Ostatek:		Nz sprawozdania:	
Investor:	Pa Sp. z o.o. Wykazana 1	12/05/0350/26	
Rozmieszczenie planów pomiarowych		Data:	
PI4A/130B/1	Skala: 1:2000	07/08/2025	