



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



SPRAWOZDANIE NR OS/0253/25

Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	SIR3314A	
	Kobierzyczo, dz. nr 122/4, obr. 0012, pow. sieradzki, woj. ŁÓDZKIE	
Współrzędne geograficzne:	51°37'02.86"N, 18°35'55.77"E	
Data wykonania pomiarów:	02.07.2025	
Data wydania sprawozdania:	07.07.2025	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
 Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	 Kierownik Laboratorium	 Signed by / Podpisano przez: 07-08 12:17 Kierownik ds. jakości

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU ¹

- **Zleceniodawca:** P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-667 Warszawa
- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży kratowej
- **Numer obiektu:** SIR3314A
- **Adres obiektu:** Kobierzyczo, dz. nr 122/4, obr. 0012, pow. sieradzki, woj. ŁÓDZKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 51°37'02.86"N, 18°35'55.77"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									
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1					sektor 2				
I	Nadajnik stacji bazowej:										
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	1800	800	2100	800	900	1800	800	2100	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	47,78	50,79	49,03	50,79	49,03	47,78	50	49,03	50,79	49,03
II	Obciążenie:										
1	Typ anteny	Huawei A704517R0	Huawei ADU4518R8		Huawei ADU4518R8		Huawei A704517R0	Huawei ADU4518R8		Huawei ADU4518R8	
2	Producent anteny	Huawei	Huawei		Huawei		Huawei	Huawei		Huawei	
3	Nazwa anteny	13_GT	11_LV	11_LV	12_NV	12_NV	23_T	21_DL V	21_DL V	22_NV	22_NV
4	Ilość anten	1	1		1		1	1		1	
5	Azymut	30					120				
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	0,00-10,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	59,00					59,00				
8	EIRP [W]	3001	9579		10074		3001	8594		10074	

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	900	1800	800	2100	800	900	1800	800	2100	800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	47,78	50,79	49,03	50,79	49,03	46,02	50	49,03	50,79	49,03
II	Obciążenie:										
1	Typ anteny	Huawei A704517R0	Huawei ADU4518R8		Huawei ADU4518R8		Huawei A704517R0	Huawei ADU4518R8		Huawei ADU4518R8	
2	Producent anteny	Huawei	Huawei		Huawei		Huawei	Huawei		Huawei	
3	Nazwa anteny	33_GT	31_LV	31_LV	32_NV	32_NV	41_GT	42_LV	42_LV	43_NV	43_NV
4	Ilość anten	1	1		1		1	1		1	
5	Azymut	210					300				
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	2,00-12,00	0,00-10,00	2,00-12,00	0,00-10,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	59,00					59,00				
8	EIRP [W]	3001	9579		10074		2000	9579		10074	

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	80/23	19/25	A23S80S06/Huawei	0,6	19	56,70
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	18/25	A23S80S06/Huawei	0,6	107	57,00
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	26/25	A23S80S06/Huawei	0,6	257	57,00
4	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	26/25	A23S80S06/Huawei	0,6	306	57,00

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
02.07.2025	17:25	18:01	Brak	27,2	27,3	12,7	13,5

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-2776	LWiMP/W/209/24 z dnia 10.06.2024 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-9091	B-0082		
Termohigrometr	Termioplus-S	D22060187	586/2024 z dnia 01.03.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz	Bosch GmbH	120823	586/2024 z dnia 01.03.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS066650	-	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 SIR3314A usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem Kobierzyczo, dz. nr 122/4, obr. 0012, pow. sieradzki, woj. ŁÓDZKIE. 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 pola uprawne. 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.

Punkty pomiarowe wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach wyznaczono na podstawie przeprowadzonych 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	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 zakresów 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
			[°] E	[°] N								
1	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 30st	NIE	18,599472078	51,618008107	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 19st	NIE	18,599386303	51,618253208	NIE	0,90	0,53	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
3	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 30st	NIE	18,600076241	51,618582751	NIE	0,89	0,53	1,42	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
4	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,600647781	51,618792909	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
5	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 30st	NIE	18,600637859	51,619242763	NIE	0,90	0,53	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
6	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 30st	NIE	18,600999290	51,619574901	NIE	0,90	0,53	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
7	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,601488498	51,619639769	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
8	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 30st	NIE	18,601413113	51,620063375	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
9	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 30st	NIE	18,601779812	51,620477326	NIE	0,90	0,53	1,43	0,004	0,05	0,051	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								
10	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 30st	NIE	18,602052026	51,620768259	NIE	0,90	0,53	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
11	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 30st	NIE	18,602288828	51,621010736	NIE	1,04	0,62	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
12	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 107st	NIE	18,599388481	51,617327413	NIE	0,92	0,54	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
13	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 107st	NIE	18,599831159	51,617247125	NIE	0,90	0,53	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
14	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 107st	NIE	18,600327685	51,617155864	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
15	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	18,599634757	51,617168376	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
16	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	18,600263850	51,616943716	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	18,600931937	51,616698736	NIE	1,06	0,63	1,69	0,004	0,06	0,061	nie przekracza
18	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	18,601908387	51,616363706	NIE	0,90	0,53	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
19	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	18,603106801	51,615914157	NIE	0,90	0,53	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
20	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,603517189	51,615424757	NIE	1,05	0,62	1,67	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
21	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,604439326	51,615149011	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
22	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	18,604718337	51,615343291	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
23	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	18,598641026	51,617088762	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
24	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	18,598002185	51,616387577	NIE	0,90	0,53	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnętrzny 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								
25	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	18,597268597	51,615596830	NIE	1,04	0,62	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
26	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	18,596629666	51,614910509	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
27	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	18,595967460	51,614157179	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
28	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 210st	NIE	18,595600236	51,613813851	NIE	0,89	0,53	1,42	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,595023388	51,615551926	NIE	0,90	0,53	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
30	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,595504910	51,616475670	NIE	0,90	0,53	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	18,597305978	51,616771872	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 257st	NIE	18,597540925	51,617218847	NIE	0,89	0,53	1,42	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
33	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 257st	NIE	18,598352317	51,617318296	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
34	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 306st	NIE	18,598397143	51,617653077	NIE	1,04	0,62	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 306st	NIE	18,597773379	51,617948388	NIE	0,90	0,53	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
36	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	18,597199032	51,618057961	NIE	0,89	0,53	1,42	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
37	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	18,595928899	51,618499767	NIE	0,90	0,53	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
38	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	18,594934210	51,618860711	NIE	0,89	0,53	1,42	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
39	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	18,593172611	51,619486694	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.

Piony pomiarowe 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 SIR3314A 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).

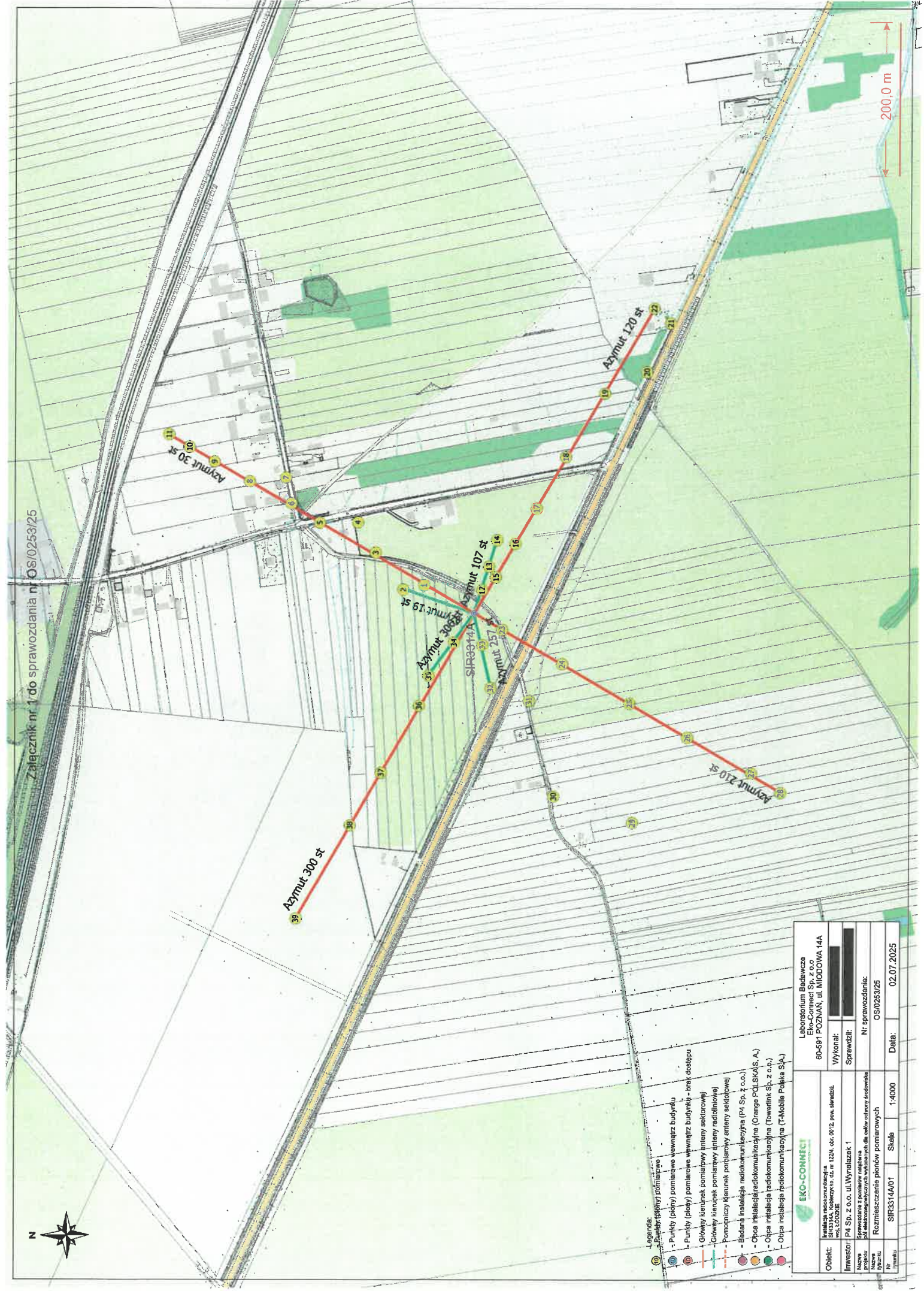
Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od Klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 2. Stwierdzenia zgodności dokonano na podstawie zasady podejmowania decyzji i wymagań zawartych w załączniku 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 11 stron
- 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

Załącznik nr 1 do sprawozdania nr OS/0253/25



- Legenda:
- 19 - Punkt (północny) pomiarowy
 - 1 - Punkt (północny) pomiarowy wewnątrz budynku
 - 2 - Punkt (północny) pomiarowy wewnątrz budynku - brak dostępu
 - 3 - Główny kierunek pomiarowy linii sektorowej
 - 4 - Główny kierunek pomiarowy linii radioliniowej
 - 5 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - 6 - Błędna instalacja radiokomunikacyjna (P4 Sp. z o.o.)
 - 7 - Błędna instalacja radiokomunikacyjna (Orange POLSKA S.A.)
 - 8 - Opłać instalacja radiokomunikacyjna (Towarzystwo Sp. z o.o.)
 - 9 - Opłać instalacja radiokomunikacyjna (T-Mobile Polska S.A.)

EKO-CONNECT		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAN, ul. Miodowa 14A	
Objekt:	Instalacja radiokomunikacyjna SIP3314A, Kolonia, ul. 122A, ok. 012, pow. średnia wsi, ŁOŻNIE	Wykonawca:	
Inwestor:	P4 Sp. z o.o., ul. Wyłazłak 1	Sprawdził:	
Nazwa projektu:	Sprzedaż i montaż urządzeń	Nr sprawozdania:	OS/0253/25
Nazwa mapy:	Rozmieszczenie pionów pomiarowych	Data:	02.07.2025
Nr punktu:	SIP3314A/01	Skala:	1:4000

