

SPRAWOZDANIE NR OS/0266/25

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	OSC3304D	
	Ostrowiec Świętokrzyski, dz. nr 3/2, obr. 0004, pow. ostrowiecki, woj. ŚWIĘTOKRZYSKIE	
Współrzędne geograficzne:	50°57'41.65"N, 21°21'49.08"E	
Data wykonania pomiarów:	21.07.2025	
Data wydania sprawozdania:	22.07.2025	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	
Mateusz Maliszewski Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	 Kierownik Laboratorium	
		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 rurowej
- **Numer obiektu:** OSC3304D
- **Adres obiektu:** Ostrowiec Świętokrzyski, dz. nr 3/2, obr. 0004, pow. ostrowiecki, woj. ŚWIĘTOKRZYSKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 50°57'41.65"N, 21°21'49.08"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					sektor 3					
I	Nadajnik stacji bazowej:																	
1	Typ / Producent		RBS / SRAN Ericsson															
2	Częstotliwość (pasmo) MHz		2600	800	2100	1800	900	2600	800	2100	1800	900	2600	2100	1800	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]		52,04	49,03	52,04	52,04	47,78	52,04	49,03	52,04	52,04	47,78	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03
II	Obciążenie:																	
1	Typ anteny		Huawei ATR4518R6		Huawei ATR4518R6			Huawei ATR4518R6		Huawei ATR4518R6			Huawei AMB4519R6			Huawei AMB4519R6		
2	Producent anteny		Huawei		Huawei			Huawei		Huawei			Huawei			Huawei		
3	Nazwa anteny		11_HV	11_HV	12_DK LN	12_DK LN	12_DK LN	21_HV	21_HV	22_DGK LN	22_DGK LN	22_DGK LN	32_D HL	32_D HL	32_D HL	33_HN	33_HN	33_HN
4	Ilość anten		1		1			1		1			1			1		
5	Azymut		30					130					244					
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]		0,00-10,00					0,00-10,00					2,00-12,00					
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]		41,00					41,00					41,00					
8	EIRP [W]		13289		19480			13289		19480			17058			17058		

¹ Dane pozyskane od Klienta

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa										
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24										
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne										
Lp	Wyszczególnienie	sektor 4		sektor 5			sektor 6					
I	Nadajnik stacji bazowej:											
1	Typ / Producent	RBS / SRAN Ericsson										
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	900	800	2600	2100	1800	2600	2100	1800	
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	47,78	49,03	47,78	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	
II	Obciążenie:											
1	Typ anteny	Huawei AMB4519R0		Huawei AMB4519R0		Huawei AMB4519R6			Huawei AMB4519R6			
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei			Huawei			
3	Nazwa anteny	31_KV	31_KV	31_KV	31_KV	32_DHL	32_DHL	32_DHL	33_HN	33_HN	33_HN	
4	Ilość anten	1		1		1			1			
5	Azymut	245		305		306						
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00		0,00-10,00		2,00-12,00						
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	41,00		41,00		41,00						
8	EIRP [W]	8821		8821		17058			17058			

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	19	VHLP1-80/Andrew	0,3	262	41,45

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
21.07.2025	11:30	13:00	Brak	27,8	29,2	53,3	55,1

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-2228	LWiMP/W/157/24 z dnia 16.05.2024 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-9091	A-0139		
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2187		
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0201		
Termohigrometr	Termioplus - S	SN 120823	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/SPS056463	-	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 Załącznik do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. (Dz. U. poz. 2630).

3.7. Opis pomiarów

Stacja bazowa OSC3304D usytuowana jest na wieży rurowej zlokalizowanej pod adresem Ostrowiec Świętokrzyski, dz. nr 3/2, obr. 0004, pow. ostrowiecki, woj. ŚWIĘTOKRZYSKIE. 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 wielorodzinna, handlowo-usługowa 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.

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 obowiązkowo. 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 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								
1	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 244st	NIE	21,363038263	50,961386300	NIE	0,85	0,50	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 245st	NIE	21,362350285	50,961187840	NIE	1,08	0,64	1,72	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 245st	NIE	21,361655934	50,960982161	NIE	1,36	0,80	2,16	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 245st	NIE	21,361014060	50,960797262	NIE	1,47	0,87	2,34	0,006	0,08	0,084	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 245st	NIE	21,360284119	50,960586472	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
6	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,360512223	50,961421462	NIE	0,86	0,51	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
7	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,361846911	50,961497524	NIE	1,08	0,64	1,72	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 262st	NIE	21,362258343	50,961447296	NIE	1,01	0,60	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
9	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 262st	NIE	21,363009736	50,961514492	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
10	Folwark Piaski 3 - Parter przy oknie	TAK	21,363630207	50,961700124	NIE	0,92	0,54	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 306st	NIE	21,363437654	50,961657165	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 306st	NIE	21,363262469	50,961736582	NIE	0,95	0,56	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 306st	NIE	21,362869134	50,961914976	NIE	1,14	0,67	1,81	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 306st	NIE	21,362316093	50,962174494	NIE	0,93	0,55	1,48	0,004	0,05	0,053	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								
15	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 306st	NIE	21,361729834	50,962446822	NIE	1,38	0,81	2,19	0,006	0,08	0,079	nie przekracza
16	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 305st	NIE	21,361279193	50,962611770	NIE	1,42	0,84	2,26	0,006	0,08	0,081	nie przekracza
17	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 306st	NIE	21,360834290	50,962856313	NIE	1,24	0,73	1,97	0,005	0,07	0,071	nie przekracza
18	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 305st	NIE	21,360586317	50,962920574	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
19	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,362262686	50,962581552	NIE	1,06	0,63	1,69	0,004	0,06	0,061	nie przekracza
20	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,363109666	50,962365362	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
21	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,363829672	50,962409845	NIE	1,17	0,69	1,86	0,005	0,07	0,067	nie przekracza
22	Folwark Piaski 9 - Parter przy wejściu	TAK	21,363795236	50,962208393	NIE	1,06	0,63	1,69	0,004	0,06	0,061	nie przekracza
23**	Folwark Piaski 7 - Brak dostępu	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
24	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,363559113	50,961907880	NIE	0,87	0,52	1,39	0,004	0,05	0,050	nie przekracza
25	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	NIE	21,363807480	50,961751743	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
26	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	NIE	21,364076564	50,962061599	NIE	1,13	0,67	1,80	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
27	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	NIE	21,364472161	50,962487932	NIE	1,21	0,71	1,92	0,005	0,07	0,069	nie przekracza
28	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	NIE	21,364846241	50,962868807	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
29	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	NIE	21,365237169	50,963314471	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
30	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 30st	NIE	21,365621760	50,963756476	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,366211751	50,962456959	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
32	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,365162567	50,962487189	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
33	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,366031871	50,961333006	NIE	0,92	0,54	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,365098760	50,961340871	NIE	0,86	0,51	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
35	Graniczna 19 - Parter przy oknie	TAK	21,364699909	50,961656693	NIE	1,01	0,60	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
36	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	21,364104508	50,961336223	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
37	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	21,364546415	50,961095245	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
38	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	21,365045686	50,960814572	NIE	0,93	0,55	1,48	0,004	0,05	0,053	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								
39	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	21,365524809	50,960567764	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
40	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	21,366112521	50,960260761	NIE	1,14	0,67	1,81	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
41	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	21,366699708	50,959956946	NIE	1,14	0,67	1,81	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
42	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,365332336	50,959983594	NIE	1,03	0,61	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
43	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,364046451	50,960379621	NIE	0,88	0,52	1,40	0,004	0,05	0,050	nie przekracza
44	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,363208578	50,960912313	NIE	0,95	0,56	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza

****Brak dostępu do wnętrza budynku.**

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.

5. WNIOSKI

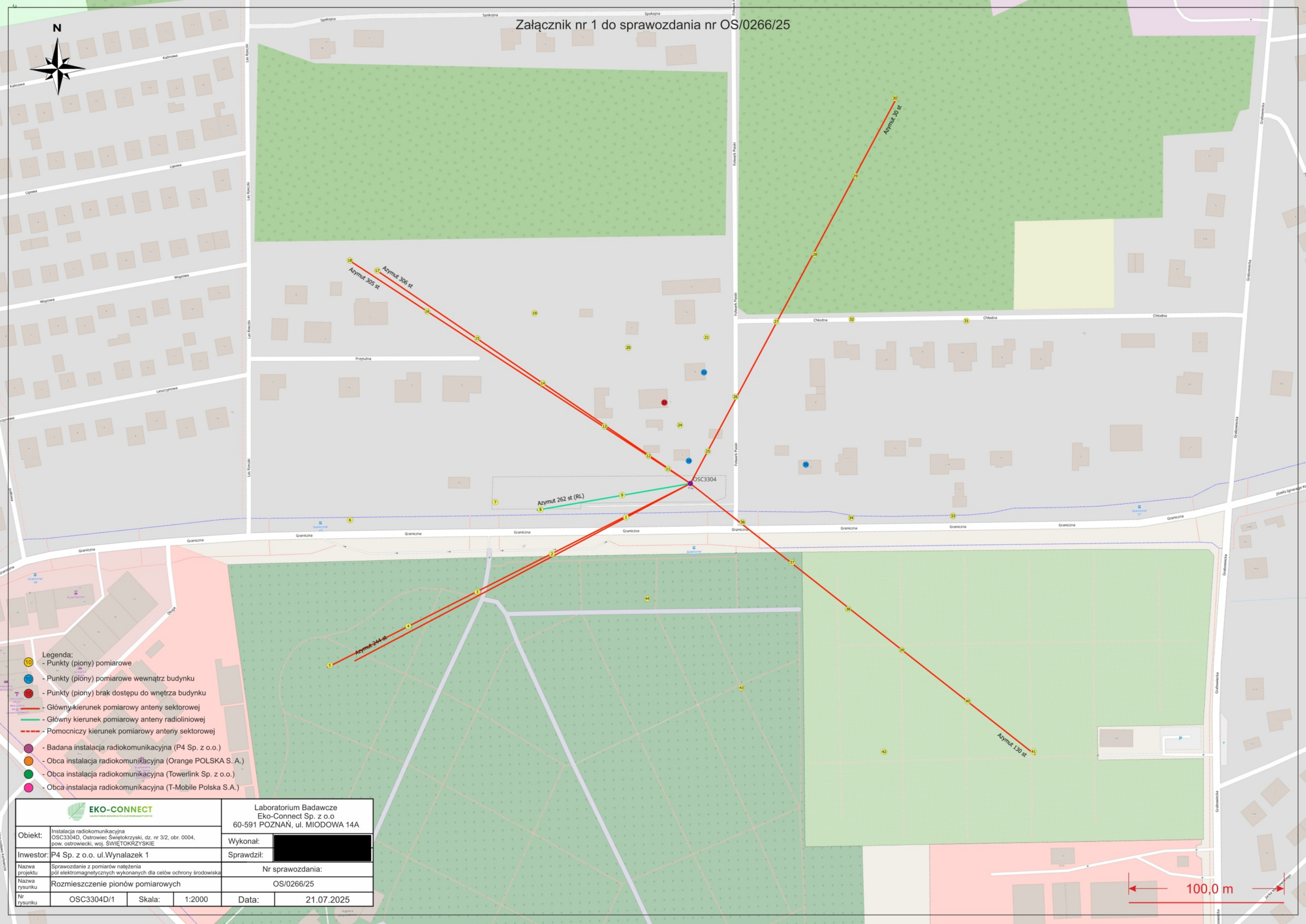
Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej OSC3304D w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych 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.).

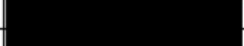
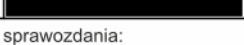
- Sprawozdanie zawiera 10 stron
- Załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu
- Otrzymują:
 1. Zleceniodawca: - 1 egz.
 2. a / a: 1 egz.

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

KONIEC SPRAWOZDANIA



- Legenda:
- Punkty (piony) pomiarowe
 - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku
 - Punkty (piony) brak dostępu do wnętrza budynku
 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej
 - - - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - - Badana instalacja radiokomunikacyjna (P4 Sp. z o.o.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (Orange POLSKA S.A.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (Towerlink Sp. z o.o.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (T-Mobile Polska S.A.)

 EKO-CONNECT LABORATORIUM BADAWCZE POŁEK ELEKTROMAGNETYCZNYCH		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna OSC3304D, Ostrowiec Świętokrzyski, dz. nr 3/2, obr. 0004, pow. ostrowiecki, woj. ŚWIĘTOKRZYSKIE		Wykonał: 
Inwestor:	P4 Sp. z o.o. ul.Wynalazek 1		Sprawdził: 
Nazwa projektu	Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska		Nr sprawozdania:
Nazwa rysunku	Rozmieszczenie pionów pomiarowych		OS/0266/25
Nr rysunku	OSC3304D/1	Skala:	1:2000
		Data:	21.07.2025

100,0 m