

**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



AB 1810

SPRAWOZDANIE NR OS/0203/24

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	SDC4490A	
	Mokobody, Ossolińskich, dz. nr 1349/3, 1348/1, pow. siedlecki, woj. MAZOWIECKIE	
Współrzędne geograficzne:	52°15'46.74"N, 22°06'25.66"E	
Data wykonania pomiarów:	29.02.2024	
Data wydania sprawozdania:	04.03.2024	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynałazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
Mateusz Maliszewski <small>Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników</small>	mgr inż. Maciej Konieczny <small>Kierownik Laboratorium</small>	mgr inż. Wojciech Lubiński <small>Kierownik ds. jakości</small>

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1.1. Zleceniodawca: P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-667 Warszawa

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży kratowej
- **Numer obiektu:** SDC4490A
- **Adres obiektu:** Mokobody, Ossolińskich, dz. nr 1349/3, 1348/1, pow. siedlecki, woj. MAZOWIECKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 52°15'46.74"N, 22°06'25.66"E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane pozyskane od Klienta)

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				sektor 3							
	Nadajnik stacji bazowej:																
1	Typ / Producent	RBS / SRAN Ericsson															
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	1800	800	2100	800	900	1800	800	2100	800	900	1800	800	2100	800	
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	47,78	50,79	46,02	50,79	46,02	47,78	50,79	46,02	50,79	46,02	47,78	50,79	46,02	50,79	46,02	
II		Obciążenie:															
		Typ anteny		Huawei A704517R0		Huawei ADU4518R8		Huawei ADU4518R8		Huawei A704517R0		Huawei ADU4518R8		Huawei ADU4518R8		Huawei A704517R0	
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		Huawei		Huawei		Huawei		Huawei		Huawei		Huawei	
3	Nazwa anteny	13_GT	11_LV	11_LV	12_N V	12_N V	23_GT	21_LV	21_LV	22_N V	22_N V	33_GT	31_LV	31_LV	32_N V	32_N V	
4	Ilość anten	1	1		1		1	1		1		1	1		1		
5	Azymut	50				180				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	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				59,00							
8	EIRP [W]	3068	7961		8486		3068	7961		8486		3068	7961		8486		

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	18/25	A23S80S06/Huawei	0,6	68	57,00
2	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	VHLPX2-23/Andrew	0,6	184	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
29.02.2024	10:30	12:00	Brak	7,4	7,8	74,1	74,7

3.2. Nazwiska osób wykonujących pomiary: Bartosz Piotrowski

3.3. Osoba towarzysząca: brak

3.4. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

Nazwa	Typ/model	Numer fabryczny/SN	Świadectwo wzorcowania	Zastosowanie
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2228	LWiMP/W/088/22 z dnia 19.05.2022 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-9091	A-0139		
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2188		
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0214		
Termohigrometr	ETI 600 224-600	D22060186	LPTW/326/2022 z dnia 10.05.2022 (LPTW)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz laserowy	PLR30C	221208895	45854/1 /2022 z dnia 17.05.2022 (Laboratorium pomiarowe LABOTRONIC)	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS066633	-	Pomiar współrzędnych geograficznych

3.5. Wyznaczenie niepewności pomiarów:

Ocenę niepewności przyjmuje się zgodnie z procedurą stosowaną w laboratorium.

Wyznaczona rozszerzona niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ dla zestawu pomiarowego z pkt.3.4 w dniu pomiaru wynosi 21,46%.

3.6. Kryteria przedstawiania stwierdzeń zgodności

Niniejsze sprawozdanie zgodnie z zasadami systemu akredytacji zawiera stwierdzenia zgodności.

W przypadku badań poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku stwierdzenie zgodności dotyczy rozstrzygnięcia, czy zmierzona wartość opisująca pole elektromagnetyczne przekracza wartość dopuszczalną dla zakresu częstotliwości, w którym pracują źródła 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).

3.7. Metodyka wykonania pomiarów:

Zastosowano metodę znormalizowaną w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121).

3.8. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 r. poz. 54).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Załącznik do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. (Dz. U. poz. 2630).

3.9. Opis pomiarów

Stacja bazowa SDC4490A usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem Mokobody, Ossolińskich, dz. nr 1349/3, 1348/1, pow. siedlecki, woj. MAZOWIECKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej u podnóża wieży. W najbliższym otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna oraz wielorodzinna, zabudowa handlowo-usługowa oraz zabudowa użyteczności publicznej. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości zgodnie z tabelą 1 oraz tabelą 2. Moc wyjściowa nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania pola elektromagnetycznego na 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.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom natężenie pól elektromagnetycznego.

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

3.10. 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 3. 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 4. Wyniki pomiarów

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji*	E _p [V/m]	U [V/m]	E _p + U [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
1	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	22,109384499	52,264153588	NIE	1,31	0,29	1,60	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	22,110249195	52,264595278	NIE	1,22	0,27	1,49	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
3	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	22,110978669	52,264970992	NIE	1,30	0,28	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
4	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	22,111554473	52,265272568	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
5	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	22,112291138	52,265646387	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
6	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	22,111063418	52,264000676	NIE	0,92	0,20	1,12	0,003	0,04	0,040	nie przekracza
7	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	22,107645109	52,263254928	NIE	0,88	0,19	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
8	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 50st	NIE	22,108225789	52,263552299	NIE	1,30	0,28	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,108678614	52,263787287	NIE	1,39	0,30	1,69	0,004	0,06	0,061	nie przekracza
10	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,109862814	52,263344984	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
11	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,108751908	52,262923772	NIE	1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
12	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 68st	NIE	22,108501809	52,263318571	NIE	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
13	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,108031593	52,262466780	NIE	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
14	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 184st	NIE	22,107114263	52,262648241	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
15	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 184st	NIE	22,107011974	52,262093480	NIE	1,26	0,28	1,54	0,004	0,06	0,055	nie przekracza
16	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	22,107129996	52,261890426	NIE	1,31	0,29	1,60	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	22,107116296	52,261396792	NIE	1,25	0,27	1,52	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
18	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	22,107124713	52,260825412	NIE	1,39	0,30	1,69	0,004	0,06	0,061	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								
19	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	22,107123279	52,260225351	NIE	1,45	0,32	1,77	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
20	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	22,107118183	52,259707563	NIE	1,21	0,26	1,47	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
21	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	22,107115576	52,259273556	NIE	1,04	0,23	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
22	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 180st	NIE	22,107128962	52,258847851	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
23	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,106522886	52,259854822	NIE	0,98	0,22	1,20	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
24	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,106049569	52,260657980	NIE	0,88	0,19	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
25	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,106035043	52,261402964	NIE	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
26	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,105751144	52,262221949	NIE	0,86	0,19	1,05	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
27	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,105437606	52,262692222	NIE	0,93	0,20	1,13	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
28	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,106149906	52,262858193	NIE	1,00	0,22	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
29	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	22,106692488	52,263131362	NIE	1,12	0,25	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
30	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	22,105915122	52,263404692	NIE	1,26	0,28	1,54	0,004	0,06	0,055	nie przekracza
31	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	22,105380065	52,263601756	NIE	1,25	0,27	1,52	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	22,104543642	52,263899992	NIE	1,30	0,28	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
33	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	22,104070074	52,264068361	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
34	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	22,103411992	52,264300904	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	22,102436542	52,264648201	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
36	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	22,101902682	52,264832418	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
37	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	22,101485678	52,264979638	NIE	1,04	0,23	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								
38	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 300st	NIE	22,101259339	52,265064193	TAK	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
39	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,102002504	52,264081019	NIE	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
40	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,101773125	52,263303784	NIE	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
41	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,102490788	52,262678687	NIE	1,13	0,25	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
42	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,104415413	52,263165993	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
43	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,106739020	52,263879792	NIE	1,30	0,28	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
44	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,108438922	52,264375299	NIE	1,24	0,27	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
45	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,10688811	52,26491096	NIE	1,05	0,23	1,28	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
46	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,10787454	52,26517679	NIE	0,93	0,20	1,13	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
47	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,10947455	52,26593598	NIE	0,98	0,22	1,20	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
48	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,11099927	52,26573814	NIE	1,15	0,25	1,40	0,004	0,05	0,050	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.

WME - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola.

WMH - 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 SDC4490A 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.).

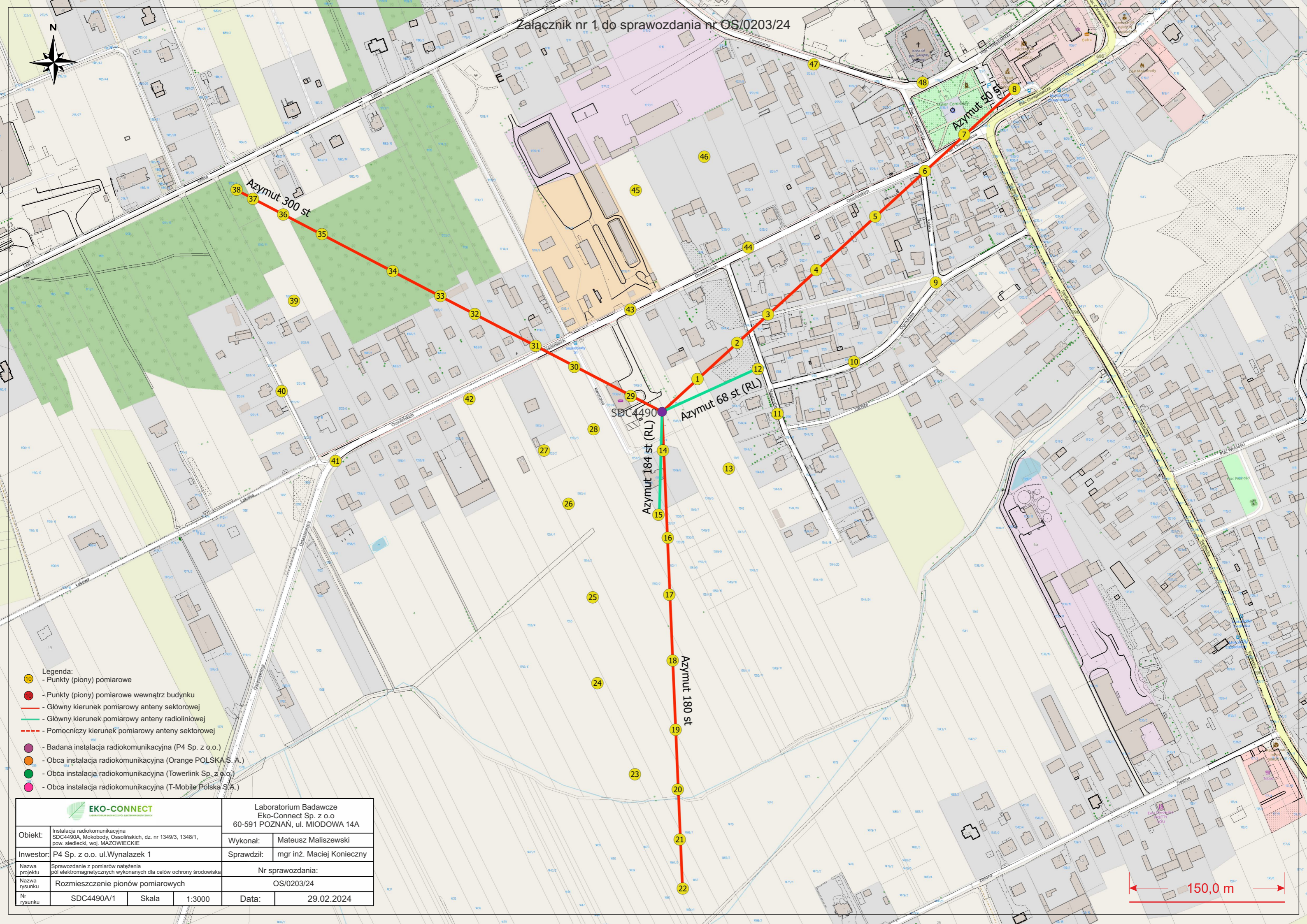
- Sprawozdanie zawiera 10 stron
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

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

■ Otrzymują:

1. Zleceniodawca: - 1 egz.
2. a / a: 1 egz.

Koniec sprawozdania



Legenda:

- - Punkty (piony) pomiarowe
- - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku
- - 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 POLI ELEKTROMAGNETYCZNEJ

Laboratorium Badawcze
Eko-Connect Sp. z o.o
60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A

Objekt: Instalacja radiokomunikacyjna
SDC4490A, Mokobody, Ossolińskich, dz. nr 1349/3, 1348/1,
pow. siedlecki, woj. MAZOWIECKIE

Wykonał: Mateusz Maliszewski

Inwestor: P4 Sp. z o.o. ul. Wyzalazek 1

Sprawił: mgr inż. Maciej Konieczny

Nazwa projektu: Sprawozdanie z pomiarów natężenia
pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska

Nr sprawozdania:

Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych

OS/0203/24

Nr rysunku: SDC4490A/1

Skala: 1:3000

Data:

29.02.2024

150,0 m