



SPRAWOZDANIE NR 12/OS/0321/26

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	KAT0004F	
	40-008 Katowice, Pawła 9--11, pow. Katowice, woj. ŚLĄSKIE	
Współrzędne geograficzne:	50°15'33.80"N, 19°01'49.30"E	
Data wykonania pomiarów:	24.07.2026	
Data wydania sprawozdania:	28.07.2026	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa	
Data zlecenia:	22.07.2026	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
mgr. inż. Bartłomiej Ochota Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	mgr inż. Maciej Konieczny Kierownik Laboratorium	mgr inż. Wojciech Lubiński 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 dach budynku
- **Numer obiektu:** KAT0004F
- **Adres obiektu:** 40-008 Katowice, Pawła 9--11, pow. Katowice, woj. ŚLĄSKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 50°15'33.80"N, 19°01'49.30"E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM ¹

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				Całodobowa 24h					
Warunki pracy				Znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Lp.	Typ nadajnika	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość środka elektr. anteny [m n.p.t.]	Pasmo [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	DBS3xxx/5xxx	Huawei ASI4517R3	15	23,1	700	0 - 10	27798	19°01'49.30"E	50°15'33.80"N
	DBS3xxx/5xxx				800	0 - 10		19°01'49.30"E	50°15'33.80"N
	DBS3xxx/5xxx				900	0 - 10		19°01'49.30"E	50°15'33.80"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	2 - 12		19°01'49.30"E	50°15'33.80"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	2 - 12		19°01'49.30"E	50°15'33.80"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	2 - 12		19°01'49.30"E	50°15'33.80"N
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5356	15	23,7	3500	-15 - 15	15426	19°01'49.30"E	50°15'33.80"N
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei ASI4517R3	120	23,1	700	0 - 10	25831	19°01'49.30"E	50°15'33.80"N
	DBS3xxx/5xxx				800	0 - 10		19°01'49.30"E	50°15'33.80"N
	DBS3xxx/5xxx				900	0 - 10		19°01'49.30"E	50°15'33.80"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	2 - 12		19°01'49.30"E	50°15'33.80"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	2 - 12		19°01'49.30"E	50°15'33.80"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	2 - 12		19°01'49.30"E	50°15'33.80"N
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5356	120	23,7	3500	-15 - 15	15426	19°01'49.30"E	50°15'33.80"N
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei ASI4517R3	228	23,1	700	0 - 10	27327	19°01'49.30"E	50°15'33.80"N
	DBS3xxx/5xxx				800	0 - 10		19°01'49.30"E	50°15'33.80"N
	DBS3xxx/5xxx				900	0 - 10		19°01'49.30"E	50°15'33.80"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	2 - 12		19°01'49.30"E	50°15'33.80"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	2 - 12		19°01'49.30"E	50°15'33.80"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	2 - 12		19°01'49.30"E	50°15'33.80"N
6	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5356	228	23,7	3500	-15 - 15	15426	19°01'49.30"E	50°15'33.80"N

¹ Dane pozyskane od Klienta

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Linia radiowa				Antena					
Lp	Typ nadajnika	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LO N	LA T
BRAK RADIOLINII									

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
24.07.2026	12:10	13:50	Brak	22,4	22,5	61,9	62,0

3.2. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

Nazwa	Typ/model	Numer fabryczny/SN	Świadectwo wzorcowania	Zastosowanie
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	FieldMan	B-0098	LWiMP/W/083/26 z dnia 26.02.2026 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EFD-6091	A-0071		
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2187	LWiMP/W/406/24 z dnia 15.11.2024 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0201		
Termohigrometr	Termioplus	190724	3423/2024 z dnia 03.09.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS076430	-	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 KAT0004F usytuowana jest na dachu budynku zlokalizowanym pod adresem 40-008 Katowice, Pawła 9--11, pow. Katowice, woj. ŚLĄSKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej na poddaszu. 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	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 15st	NIE	19,030253569	50,259465248	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 15st	NIE	19,030351720	50,259711293	NIE	1,86	1,10	2,96	0,008	0,11	0,106	nie przekracza
3	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 15st	NIE	19,030456724	50,259961302	NIE	1,63	0,96	2,59	0,007	0,09	0,093	nie przekracza
4	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 15st	NIE	19,030661133	50,260432178	NIE	1,25	0,74	1,99	0,005	0,07	0,071	nie przekracza
5	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	19,030365929	50,259277205	NIE	1,30	0,77	2,07	0,005	0,07	0,074	nie przekracza
6	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	19,030527615	50,259215318	NIE	1,51	0,89	2,40	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
7	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	19,031039694	50,259031369	NIE	1,80	1,06	2,86	0,008	0,10	0,103	nie przekracza
8	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	19,031701492	50,258784655	NIE	1,34	0,79	2,13	0,006	0,08	0,076	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji*	E _p [V/m]	U [V/m]	E _p + U [V/m]	H [A/m]	WM _E	WM _H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
9	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 228st	NIE	19,029996838	50,259213526	NIE	1,43	0,84	2,27	0,006	0,08	0,081	nie przekracza
10	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 228st	NIE	19,029508605	50,258937241	NIE	0,90	0,53	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
11	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 228st	NIE	19,028894252	50,258587999	NIE	1,26	0,74	2,00	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
12	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 243st	NIE	19,029102748	50,258979759	NIE	1,51	0,89	2,40	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
13	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 258st	NIE	19,029111122	50,259187276	NIE	1,40	0,83	2,23	0,006	0,08	0,080	nie przekracza
14	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 273st	NIE	19,029210464	50,259370620	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
15	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st	NIE	19,029580898	50,260025472	NIE	1,26	0,74	2,00	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
16	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 345st	NIE	19,029881808	50,260096294	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,030201551	50,260067229	NIE	1,31	0,77	2,08	0,006	0,07	0,075	nie przekracza
18	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 30st	NIE	19,030823774	50,260025549	NIE	1,34	0,79	2,13	0,006	0,08	0,076	nie przekracza
19	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 45st	NIE	19,031084416	50,259903136	NIE	1,27	0,75	2,02	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
20	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 60st	NIE	19,031279471	50,259735238	NIE	1,35	0,80	2,15	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
21	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 75st	NIE	19,031400340	50,259543313	NIE	1,30	0,77	2,07	0,005	0,07	0,074	nie przekracza
22	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 90st	NIE	19,031437255	50,259334303	NIE	1,28	0,76	2,04	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]	WM _E	WM _H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
23	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 105st	NIE	19,031408279	50,259127465	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
24	W budynku, piętro 1 okno zamknięte, ul. św. Pawła 14 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 273st	TAK	19,029858572	50,259348878	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
25	W budynku, Piętro 2 okno zamknięte, ul. św. Pawła 12 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 243st	TAK	19,029809492	50,259197468	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
26	W budynku, Piętro 1 okno zamknięte, ul. św. Pawła 10 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,029745143	50,258997374	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
27	W budynku, Piętro 2 okno zamknięte, ul. św. Pawła 8 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 213st	TAK	19,029645114	50,258813029	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
28	W budynku, Piętro 1 okno zamknięte, ul. Warszawska 28 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,029496288	50,258409861	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
29**	Brak dostępu, ul. św. Pawła 8a - pomocniczy pion pomiarowy	B/D	19,029335112	50,258916151	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
30**	Brak dostępu, ul. św. Pawła 12a - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 258st	B/D	19,029462486	50,259228939	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
31**	Brak dostępu, ul. św. Pawła 14A - pomocniczy pion pomiarowy	B/D	19,029440284	50,259448280	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
32	W budynku, Piętro 2 okno zamknięte, nr dz. 200/1 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,028828911	50,259402416	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
33**	Brak dostępu, ul. Wodna 12 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	B/D	19,030859075	50,259109115	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
34**	Brak dostępu, ul. Wodna 10 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 135st	B/D	19,030803344	50,258937867	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
35**	Brak dostępu, ul. Wodna 6 - pomocniczy pion pomiarowy	B/D	19,030688362	50,258626257	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D

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								
36**	Brak dostępu, ul. Wodna 4 - pomocniczy pion pomiarowy	B/D	19,030578847	50,258420241	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
37**	Brak dostępu, ul. Wodna 5a - pomocniczy pion pomiarowy	B/D	19,031045119	50,258735659	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
38	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,029217720	50,259706147	NIE	1,26	0,74	2,00	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
39	Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,031066478	50,259423748	NIE	1,40	0,83	2,23	0,006	0,08	0,080	nie przekracza
40	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 150st	NIE	19,030844703	50,258632793	NIE	1,57	0,93	2,50	0,007	0,09	0,090	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

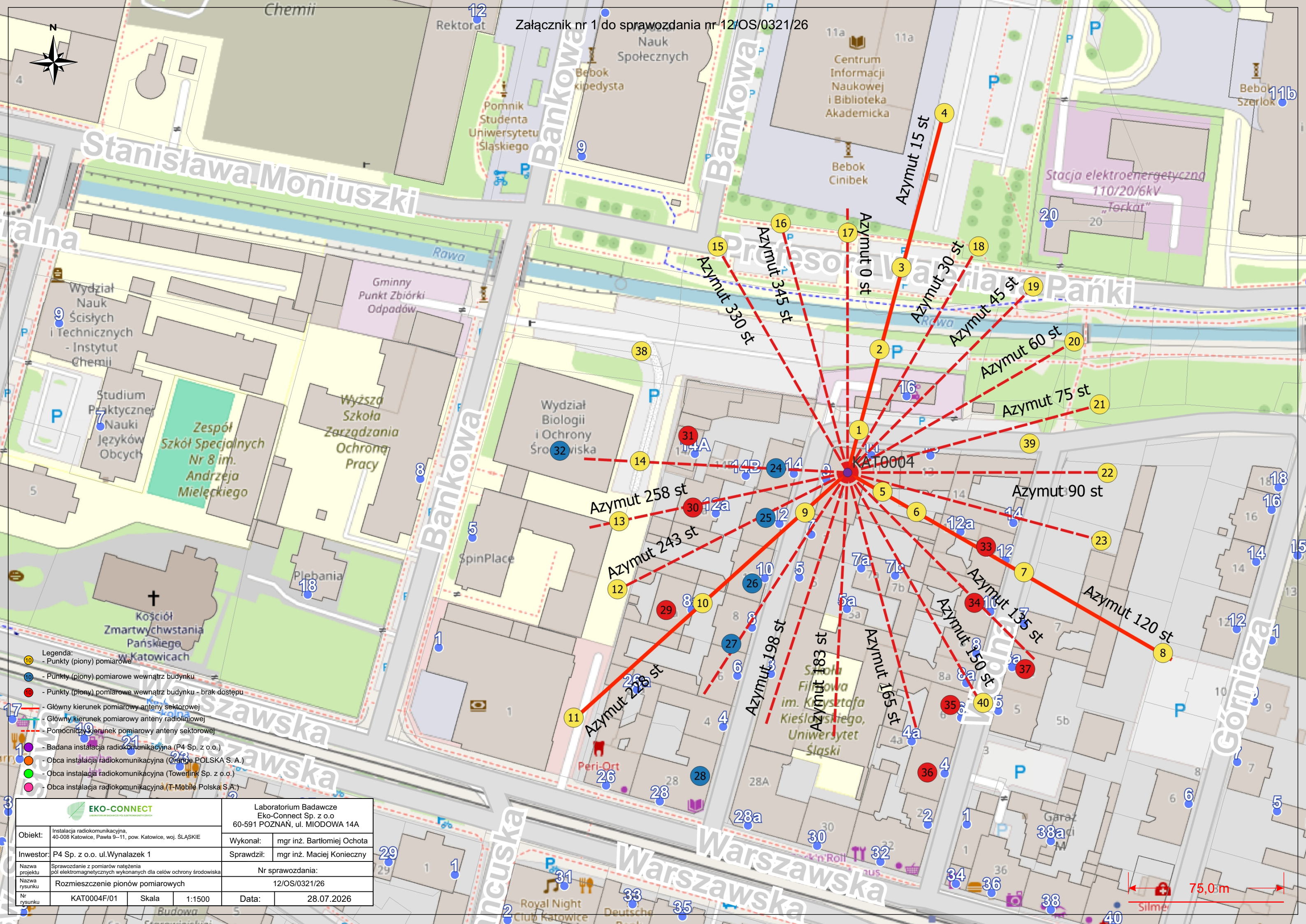
Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej KAT0004F w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych 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 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



- Legenda:
- Punkty (piony) pomiarowe
 - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku
 - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku – brak dostępu
 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej
 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - Badana instalacja radiokomunikacyjna (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 ELEKTROMAGNETYCZNYCH		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o 60-591 POZNAN, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna, 40-008 Katowice, Pawła 9–11, pow. Katowice, woj. ŚLĄSKIE	Wykonał:	mgr inż. Bartłomiej Ochota
Inwestor:	P4 Sp. z o.o. ul. Wynałazek 1	Sprawdził:	mgr inż. Maciej Konieczny
Nazwa projektu	Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska	Nr sprawozdania:	
Nazwa rysunku	Rozmieszczenie pionów pomiarowych	12/OS/0321/26	
Nr rysunku	KAT0004F/01	Skala	1:1500
		Data:	28.07.2026