



SPRAWOZDANIE NR OS/152/22

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	KOB7106A 36-125 Wola Raniżowska, dz. nr 2974/2, pow. kolbuszowski, woj. PODKARPACKIE	
Współrzędne geograficzne:	50°17'59.10"N 21°57'03.54"E	
Data wykonania pomiarów:	28.12.2022	
Data wydania sprawozdania:	28.12.2022	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynałazek 1, 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie sporządził:	Maciej Konieczny	
Sprawozdanie autoryzował:	Wojciech Lubiński	

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

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

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiektu:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży kratowej
- **Numer obiektu:** KOB7106A
- **Adres obiektu:** 36-125 Wola Raniżowska, dz. nr 2974/2, pow. kolbuszowski, woj. PODKARPACKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 50°17'59.10"N 21°57'03.54"E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane pozyskane od Klienta)

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Lp.	Typ nadajnika	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość środka elektr. anteny [m n.p.t.]	Pasma [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei A704517R0	0	59	800	0 - 10	1742	21°57'03.54"E	50°17'59.10"N
2	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei	0	59	800	0 - 10	1828	21°57'03.54"E	50°17'59.10"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx	ADU4518R8			1800	2 - 12		21°57'03.54"E	50°17'59.10"N
3	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei	0	59	900	0 - 10	1550	21°57'03.54"E	50°17'59.10"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx	ADU4518R8			2100	2 - 12		21°57'03.54"E	50°17'59.10"N
4	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei A704517R0	120	59	800	0 - 10	1099	21°57'03.54"E	50°17'59.10"N
5	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei	120	59	800	0 - 10	1101	21°57'03.54"E	50°17'59.10"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx	ADU4518R8			1800	2 - 12		21°57'03.54"E	50°17'59.10"N
6	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei	120	59	900	0 - 10	1023	21°57'03.54"E	50°17'59.10"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx	ADU4518R8			2100	2 - 12		21°57'03.54"E	50°17'59.10"N
7	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei A704517R0	240	59	800	0 - 10	1742	21°57'03.54"E	50°17'59.10"N
8	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei	240	59	800	0 - 10	1828	21°57'03.54"E	50°17'59.10"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx	ADU4518R8			1800	2 - 12		21°57'03.54"E	50°17'59.10"N
9	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei	240	59	900	0 - 10	1550	21°57'03.54"E	50°17'59.10"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx	ADU4518R8			2100	2 - 12		21°57'03.54"E	50°17'59.10"N

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Linia radiowa				Antena					
L p.	Typ nadajnika	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LON	LAT
1	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	0.6-23(VHLP2-23)	0,6	298	56,4	21°57'03.54"E	50°17'59.10"N

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 pomiarów: 28.12.2022

3.2. Nazwiska osób wykonujących pomiary: Maciej Pietrzyk

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		Pomiary pola elektromagnetycznego
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	Suunto Ambit3	1640104514	Pomiar współrzędnych geograficznych	Odbiornik GPS

3.5. Wyznaczenie niepewności pomiarów:

Ocenę niepewności przyjmuje się zgodnie z procedurą stosowaną w laboratorium.

Wyznaczona niepewność pomiaru 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 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).

3.7. 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. 121)

3.8. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 późn.zm.),
- 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 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)

3.9. Opis pomiarów

Stacja bazowa KOB7106A usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem 36-125 Wola Raniżowska, dz. nr 2974/2, pow. kolbuszowski, woj. PODKARPACKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej na wieży. W najbliższym otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna, zabudowa gospodarcza oraz obszary nie użytkowane. 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 azymucie anten sektorowych do odległości 418 m od obiektu, w godzinach od 14:00 do 15:00, 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. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

Miejsce pomiaru	Temperatura (Minimalna/Maksymalna) [°C]	Wilgotność (Minimalna/Maksymalna) [%]	Opady atmosferyczne
Wieża	2,5/2,8	68,1/68,3	nie wystąpiły

3.11. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

Częstotliwości źródeł zidentyfikowano na podstawie analizy dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę.

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 $k = 2$.

Wymagania zgodne z pkt.7 załącznika nr 2 do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania zróżnicowanych dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 poz. 258 z 18.02.2020 r.) oraz pkt.5 Rozporządzenia Ministra Klimatu i środowiska z dnia 6.05.2022 r. (Dz.U.2022 poz. 1121) zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dla pomiarów szerokopasmowych są uwzględnione tak, że pomiary wykonywane są podczas typowej pracy wszystkich urządzeń stacji wytwarzających pola elektromagnetyczne wskazany w nowelizacji rozporządzenia współczynnik pomiarowy dla pomiarów szerokopasmowych $pp=1$

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny Zakres częstotl. Pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$ V/m	$0,0375 \times f^{0,5}$ 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	Współrzędne geograficzne		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	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	50,299629383	21,951326949	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	50,299431026	21,951880199	1,01	0,22	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	50,299200185	21,952461197	0,97	0,21	1,18	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	50,299044333	21,952885273	0,94	0,21	1,15	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	50,298861728	21,953371244	0,93	0,20	1,13	0,003	0,04	0,041	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st*	50,298684822	21,953848991	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,016	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st*	50,298507915	21,954326735	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,016	nie przekracza
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	50,298347238	21,954814055	0,85	0,19	1,04	0,003	0,04	0,017	nie przekracza
9	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st*	50,298153005	21,955325013	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,016	nie przekracza
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	50,297951980	21,955886987	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,019	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne		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 - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st*	50,297721794	21,956515738	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,016	nie przekracza
12	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st*	50,297472738	21,957100569	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
13	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st*	50,297230700	21,957786710	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
14	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	50,297097733	21,958154334	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
15	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,295105700	21,957312125	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
16	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,295944038	21,956793689	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
17	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,295390731	21,955839294	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
18	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,295632109	21,955155006	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
19	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,295981274	21,954403785	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
20	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,295991933	21,953521167	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
21	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,296530421	21,953204900	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
22	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,296555268	21,952691188	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
23	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,296421882	21,951910048	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
24	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,296647734	21,951371979	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
25	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	50,296755424	21,950844992	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
26	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,296660133	21,949955801	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
27	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,296338421	21,949163015	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
28	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	50,296572189	21,948312593	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,296387852	21,947215485	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
30	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,296293931	21,946271188	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,296119481	21,945248313	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
32	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,296417781	21,944641085	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
33	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,295977408	21,943877814	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,296080744	21,943056122	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
35	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,296091782	21,942155123	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
36	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	50,299620486	21,950602745	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
37	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st*	50,299443874	21,950129005	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
38	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	50,299231028	21,949667050	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
39	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st*	50,299056190	21,949123305	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
40	Poziom gruntu - os głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	50,298827535	21,948576235	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne		E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
		[°] N	[°] E							
41	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st*	50,298653757	21,947990492	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
42	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st*	50,298425097	21,947443432	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
43	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st*	50,298234441	21,946814582	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
44	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st*	50,298015615	21,946277165	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
45	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	50,29780768	21,94573502	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
46	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	50,29760626	21,94519327	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
47	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	50,29745956	21,9448076	0,90	0,20	1,10	0,003	0,04	0,039	nie przekracza
48	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st*	50,29726515	21,94424594	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
49	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st*	50,29709773	21,94381233	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
50	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 298st*	50,29998575	21,95031486	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
51	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 298st*	50,30017205	21,94974408	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
52	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,29980385	21,94966739	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
53	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy*	50,3005009	21,95019474	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
54	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st*	50,29997697	21,9509868	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
55	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	50,30043934	21,9509946	0,82	0,18	1,00	0,003	0,04	0,036	nie przekracza
56	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	50,3010015	21,95101721	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
57	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st*	50,30143118	21,9510298	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
58	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st*	50,30192669	21,95100719	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
59	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st*	50,30223345	21,95099701	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
60	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st*	50,30263939	21,95097879	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
61	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st*	50,30302271	21,95097651	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
62	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st*	50,30350497	21,95101505	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
63	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st*	50,30389406	21,95100445	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
64	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	50,30428336	21,9509852	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
65	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st*	50,30466602	21,9510089	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
66	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st*	50,30505409	21,95098333	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza
67	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st*	50,302711	21,95389528	<0,80	0,18	0,98	0,003	0,04	0,035	nie przekracza

Objaśnienia:

$$E_p: E_{poprawne} = E_{wskazane} * C_{d(E)} * C_{f(f)}$$

U - rozszerzona niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia $k=2$ (poziom ufności 95%) – $U = k \times U_c$

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.

* wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej KOB7106A 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).

W przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2020 r. poz. 1845, z późn. zm.), pomiarów, o których mowa w ust. 1, nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

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

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

■ Otrzymują:


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

KONIEC SPRAWOZDANIA

Poznań, dn.28.12.2022

Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna KOB7106A 36-125 Wola Raniżowska, dz. nr 2974/2, pow. kolbuszowski, woj. PODKARPACKIE			Opracował:	mgr inż. Maciej Konieczny
Inwestor:	P4 Sp. z o.o. ul. Wynałazek 1			Sprawdził:	mgr inż. Wojciech Lubiński
Nazwa projektu	Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska			Nr sprawozdania:	
Nazwa rysunku	Rozmieszczenie pionów pomiarowych			OS/152/22	
Nr rysunku	KOB7106A/1	Skala	1:6000	Data:	28.12.2022



Legenda:
 - Punkty (piony) pomiarowe

