



SPRAWOZDANIE NR OS/0501/24

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	JRS4410A	
	37-560 Pruchnik, Wzn. Na Zadach, pow. jarosławski, woj. PODKARPACKIE	
Współrzędne geograficzne:	49°54'03.70"N 22°29'05.90"E	
Data wykonania pomiarów:	07.05.2024	
Data wydania sprawozdania:	08.05.2024	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
Mateusz Maliszewski Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości	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 wieży Emitel (TSR Pruchnik / Wzniesienie Na Zadach)
- **Numer obiektu:** JRS4410A
- **Adres obiektu:** 37-560 Pruchnik, Wzn. Na Zadach, pow. jarosławski, woj. PODKARPACKE
- **Współrzędne geograficzne:** 49°54'03.70"N 22°29'05.90"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 AQU4518R25	70	20,4	800	0 - 10	12022	22°29'05.90"E	49°54'03.70"N
	DBS3xxx/5xxx				900	0 - 10		22°29'05.90"E	49°54'03.70"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	2 - 12		22°29'05.90"E	49°54'03.70"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	2 - 12		22°29'05.90"E	49°54'03.70"N
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei AQU4518R25	150	31,7	800	0 - 10	11930	22°29'05.90"E	49°54'03.70"N
	DBS3xxx/5xxx				900	0 - 10		22°29'05.90"E	49°54'03.70"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	2 - 12		22°29'05.90"E	49°54'03.70"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	2 - 12		22°29'05.90"E	49°54'03.70"N
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei AQU4518R25	290	31,7	800	0 - 10	11930	22°29'05.90"E	49°54'03.70"N
	DBS3xxx/5xxx				900	0 - 10		22°29'05.90"E	49°54'03.70"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	2 - 12		22°29'05.90"E	49°54'03.70"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	2 - 12		22°29'05.90"E	49°54'03.70"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]	LON	LAT
1	OPTIX RTN/HUAWEI	32	26	0.3-32(A32D03)	0,3	3	15,1	22°29'05.96"E	49°54'03.77"N
2	OPTIX RTN/HUAWEI	32	26	0.3-32(VHLPX1-32)	0,3	71	15,8	22°29'05.96"E	49°54'03.77"N
3	OPTIX RTN/HUAWEI	23	21	0.6-23(VHLPX2-23)	0,6	293	15,1	22°29'05.96"E	49°54'03.77"N
4	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	18/25	0.6-80/23(A23S80S06)	0,6	301	15	22°29'05.96"E	49°54'03.77"N

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
07.05.2024	12:00	13:00	Brak	15,5	15,6	48,3	48,4

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-2225	LWiMP/W/087/22 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-0136		
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2188		
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0214		
Termohigrometr	ETI 600 224-600	D22060187	LPTW/327/2022 z dnia 10.05.2022 (LPTW)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz laserowy	PLR30C	221220722	45854/2 /2022 z dnia 17.05.2022 (Laboratorium pomiarowe LABOTRONIC)	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS056 463	-	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 33,09%.

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. 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).

3.7. Opis pomiarów

Stacja bazowa JRS4410A usytuowana jest na wieży Emitel (TSR Pruchnik / Wzniesienie Na Zadach) zlokalizowanej pod adresem 37-560 Pruchnik, Wzn. Na Zadach, pow. jarosławski, woj. PODKARPACKIE. 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, obszar leśny 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 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 150st	NIE	22,485059260	49,900874703	NIE	2,30	0,77	3,07	0,008	0,11	0,110	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	NIE	22,485163387	49,900750599	NIE	2,50	0,83	3,33	0,009	0,12	0,119	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	NIE	22,485357130	49,900546196	NIE	1,90	0,63	2,53	0,007	0,09	0,091	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	NIE	22,485548901	49,900314462	NIE	1,07	0,36	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	NIE	22,485765023	49,900077429	NIE	1,10	0,37	1,47	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 150st	NIE	22,486030582	49,899790977	NIE	0,92	0,31	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	22,485250087	49,901141315	NIE	2,15	0,72	2,87	0,008	0,10	0,103	nie przekracza
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	22,485508837	49,901205835	NIE	2,60	0,87	3,47	0,009	0,12	0,124	nie przekracza
9	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	22,485823461	49,901281297	NIE	1,82	0,61	2,43	0,006	0,09	0,087	nie przekracza
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	22,486052770	49,901331781	NIE	1,57	0,52	2,09	0,006	0,07	0,075	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 70st	NIE	22,486253379	49,901378537	NIE	1,14	0,38	1,52	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 290st	NIE	22,484674527	49,901107265	NIE	1,46	0,49	1,95	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 290st	NIE	22,484277762	49,901197163	NIE	2,36	0,79	3,15	0,008	0,11	0,113	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								
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 290st	NIE	22,483943825	49,901283397	NIE	2,15	0,72	2,87	0,008	0,10	0,103	nie przekracza
15	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 290st	NIE	22,483479390	49,901385959	NIE	1,76	0,59	2,35	0,006	0,08	0,084	nie przekracza
16	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 290st	NIE	22,483051972	49,901495558	NIE	1,15	0,39	1,54	0,004	0,06	0,055	nie przekracza
17	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 290st	NIE	22,482752126	49,901559887	NIE	1,00	0,34	1,34	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
18	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 3st	NIE	22,484903603	49,901197069	NIE	2,14	0,71	2,85	0,008	0,10	0,102	nie przekracza
19	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 3st	NIE	22,484919276	49,901414379	NIE	1,95	0,65	2,60	0,007	0,09	0,093	nie przekracza
20	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 3st	NIE	22,484943035	49,901625956	NIE	1,48	0,49	1,97	0,005	0,07	0,071	nie przekracza
21	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 3st	NIE	22,484954169	49,901819612	NIE	1,35	0,45	1,80	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
22	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 3st	NIE	22,484969702	49,901956403	NIE	1,08	0,36	1,44	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
23	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 301st	NIE	22,484662446	49,901156576	NIE	1,47	0,49	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
24	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 301st	NIE	22,484315290	49,901281692	NIE	2,12	0,71	2,83	0,008	0,10	0,101	nie przekracza
25	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 293st	NIE	22,484106424	49,901283143	NIE	2,24	0,75	2,99	0,008	0,11	0,107	nie przekracza
26	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 301st	NIE	22,483892109	49,901450874	NIE	1,82	0,61	2,43	0,006	0,09	0,087	nie przekracza
27	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 293st	NIE	22,483612292	49,901410865	NIE	1,67	0,56	2,23	0,006	0,08	0,080	nie przekracza
28	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 301st	NIE	22,483701132	49,901520985	NIE	1,48	0,49	1,97	0,005	0,07	0,071	nie przekracza
29	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 71st	NIE	22,485724984	49,901242338	NIE	2,18	0,73	2,91	0,008	0,10	0,104	nie przekracza
30	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,485387820	49,900989415	NIE	2,30	0,77	3,07	0,008	0,11	0,110	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,485124915	49,901290932	NIE	2,26	0,75	3,01	0,008	0,11	0,108	nie przekracza
32	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,484653570	49,901324714	NIE	2,14	0,71	2,85	0,008	0,10	0,102	nie przekracza
33	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,484648904	49,900897498	NIE	1,98	0,66	2,64	0,007	0,09	0,095	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,485059826	49,900247339	NIE	0,92	0,31	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
35	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,483800018	49,900667683	NIE	0,87	0,29	1,16	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
36	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,484291944	49,901590027	NIE	0,81	0,27	1,08	0,003	0,04	0,039	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								
37	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,485599592	49,901485807	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
38	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,486211680	49,900925520	NIE	1,07	0,36	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
39	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,485742890	49,900709148	NIE	0,89	0,30	1,19	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
40	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	22,486202610	49,900393630	NIE	0,92	0,31	1,23	0,003	0,04	0,044	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.

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej JRS4410A 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
 - 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 <small>LABORATORIUM BADAWCZE PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH</small>				Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna JRS4410A, 37-560 Pruchnik, Wzn. Na Zadach, pow. jarosławski, woj. PODKARPACKIE			Wykonał:	Mateusz Maliszewski
Inwestor:	P4 Sp. z o.o. ul.Wynalazek 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/0501/24	
Nr rysunku	JRS4410A/1	Skala	1:1000	Data:	07.05.2024

50,0 m