



SPRAWOZDANIE NR OS/0228/25

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	TYC0035D	
	43-100 Tychy, Harcerska 3--5--7, pow. Tychy, woj. ŚLĄSKIE	
Współrzędne geograficzne:	50°07'12.32"N 18°58'31.96"E	
Data wykonania pomiarów:	13.06.2025	
Data wydania sprawozdania:	17.06.2025	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
 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 dachu budynku
- **Numer obiektu:** TYC0035D
- **Adres obiektu:** 43-100 Tychy, Harcerska 3--5--7, pow. Tychy, woj. ŚLĄSKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 50°07'12.32"N 18°58'31.96"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 ADU4518R8	0	38,5	800	0 - 10	10516	18°58'31.96"E	50°07'12.32"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	2 - 12		18°58'31.96"E	50°07'12.32"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	2 - 12		18°58'31.96"E	50°07'12.32"N
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R8	0	38,5	900	0 - 10	10981	18°58'31.96"E	50°07'12.32"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	2 - 12		18°58'31.96"E	50°07'12.32"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	2 - 12		18°58'31.96"E	50°07'12.32"N
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R6	0	39	2600	0 - 12	9662	18°58'31.96"E	50°07'12.32"N
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R8	110	38,5	800	0 - 10	11436	18°58'32.60"E	50°07'12.24"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	2 - 12		18°58'32.60"E	50°07'12.24"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	2 - 12		18°58'32.60"E	50°07'12.24"N
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R8	110	38,5	900	0 - 10	10061	18°58'32.60"E	50°07'12.24"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	2 - 12		18°58'32.60"E	50°07'12.24"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	2 - 12		18°58'32.60"E	50°07'12.24"N
6	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R6	110	39	2600	0 - 12	9662	18°58'32.60"E	50°07'12.24"N
7	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5356	110	39,3	3500	-15 - 15	20570	18°58'32.60"E	50°07'12.24"N
8	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R8	245	38,5	800	0 - 10	11436	18°58'31.70"E	50°07'10.70"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	2 - 12		18°58'31.70"E	50°07'10.70"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	2 - 12		18°58'31.70"E	50°07'10.70"N
9	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R8	245	38,5	900	0 - 10	10061	18°58'31.70"E	50°07'10.70"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	2 - 12		18°58'31.70"E	50°07'10.70"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	2 - 12		18°58'31.70"E	50°07'10.70"N
10	DBS3xxx/5xxx	Huawei ADU4518R6	245	39	2600	0 - 12	9662	18°58'31.70"E	50°07'10.70"N
11	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5356	245	39,3	3500	-15 - 15	20570	18°58'31.70"E	50°07'10.70"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	80	19	0.3-80(VHLP1-80)	0,3	93	38,5	18°58'32.60"E	50°07'12.24"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 oraz warunki pomiarów

Data pomiarów	Godzina		Opady	Temperatura [C]		Wilgotność [%]	
	rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
13.06.2025	16:30	17:30	Brak	23,3	23,4	55,2	55,3

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/158/24 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-0136		
Termohigrometr	Termioplus - S	SN 450823	587/2024 z dnia 01.03.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS056463	-	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 TYC0035D usytuowana jest na dachu budynku zlokalizowanego pod adresem 43-100 Tychy, Harcerska 3--5--7, pow. Tychy, woj. ŚLĄSKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej na dachu. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna, przemysłowa 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 obligatoryjnie. 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 pomiesz- czenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej pragu 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	W budynku, klatka schodowa, piętro 1, ul. Harcerska 8 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	18,974956008	50,120561498	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
2	W budynku, klatka schodowa, piętro 2, ul. Harcerska 8 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	18,974998298	50,120584805	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
3	W budynku, klatka schodowa, piętro 1, ul. Harcerska 6 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	18,975139543	50,120714352	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
4	W budynku, piętro 2, ul. Żwakowska 24 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	18,975790033	50,119358662	NIE	1,05	0,62	1,67	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
5	W budynku, piętro 6, ul. Żwakowska 24 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	18,975870626	50,119358679	NIE	1,08	0,64	1,72	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
6	W budynku, klatka schodowa, piętro 7, ul. Żwakowska 28 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	18,975878601	50,119527092	NIE	1,11	0,66	1,77	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
7	W budynku, piętro 8, ul. Żwakowska 28 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	18,975934151	50,119524919	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
8	W budynku, klatka schodowa, piętro 3, ul. Żwakowska 25 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	18,975864758	50,119221833	NIE	0,94	0,56	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
9	W budynku, klatka schodowa, piętro 5, ul. Żwakowska 24 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	18,975783628	50,119209395	NIE	1,00	0,59	1,59	0,004	0,06	0,057	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								
10	W budynku, piętro 8, ul. Żwakowska 27 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	18,974761296	50,118729508	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
11	W budynku, klatka schodowa, piętro 3 ul. Żwakowska 27 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	18,974715194	50,118714675	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
12	W budynku, klatka schodowa, piętro 1, ul. Honoraty 24 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	18,976714766	50,119441886	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
13	W budynku, klatka schodowa, piętro 2, ul. Honoraty 20 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	TAK	18,976781431	50,119583336	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
14	W budynku, klatka schodowa, piętro 2, ul. Honoraty 26 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	18,976601223	50,119131976	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
15	W budynku, klatka schodowa, piętro 1, ul. Honoraty 24 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	TAK	18,976662920	50,119322688	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
16	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	18,976052837	50,119982342	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	18,976341669	50,119923232	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
18	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	18,977110603	50,119739007	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
19	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	18,977603223	50,119620186	NIE	0,83	0,49	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
20	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	18,978606555	50,119388397	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
21	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	18,975533233	50,120402841	NIE	1,27	0,75	2,02	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
22	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	18,975550314	50,120885523	NIE	1,35	0,80	2,15	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
23	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	18,975565297	50,121024749	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	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								
24	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	18,975537774	50,121514632	NIE	1,02	0,60	1,62	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
25	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	18,975543852	50,122090550	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
26	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 245st	NIE	18,975293237	50,119594063	NIE	1,29	0,76	2,05	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
27	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 245st	NIE	18,974708158	50,119418364	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
28	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 245st	NIE	18,973870056	50,119181264	NIE	0,86	0,51	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
29	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 245st	NIE	18,973087889	50,118936068	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
30	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 245st	NIE	18,972772710	50,118849993	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
31	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	18,975238163	50,119242573	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	18,974774568	50,119009441	NIE	1,02	0,60	1,62	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
33	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	18,974801018	50,119311881	NIE	0,98	0,58	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
34	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	18,974737635	50,119836045	NIE	1,27	0,75	2,02	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	18,974175954	50,119740415	NIE	0,94	0,56	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
36	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	18,974051760	50,119495579	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
37	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	18,976991039	50,120457637	NIE	0,97	0,57	1,54	0,004	0,06	0,055	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								
38	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	18,976865894	50,120207885	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
39	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	18,976250052	50,120031656	NIE	0,94	0,56	1,50	0,004	0,05	0,054	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.

*** - Brak dostępu*

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej TYC0035D 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
- 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



25
Azymut 0 st

Azymut 110 s

- | | | | | | |
|---|---|-------|--------|--|---|
|  EKO-CONNECT
<small>LABORATORIUM BADAŃ I KONTROLI ŚRODOWISKA</small> | | | | Laboratorium Badawcze
Eko-Connect Sp. z o.o
60-591 POZNAN, ul. MIODOWA 14A | |
| Objekt: | Instalacja radiokomunikacyjna
TYC0035D, 43-100 Tychy, Harcerska 3–5–7, pow. Tychy,
woj. ŚLĄSKIE | | | Wykonał: |  |
| Inwestor: | P4 Sp. z o.o. ul. Wynałazek 1 | | | Sprawdził: |  |
| Nazwa projektu | Sprawozdanie z pomiarów natężenia
pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska | | | Nr sprawozdania: | |
| Nazwa rysunku | Rozmieszczenie pionów pomiarowych | | | OS/0228/25 | |
| Nr rysunku | TYC0035D/01 | Skala | 1:2000 | Data: | 13.06.2025 |

28/02/26 15:39 Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Wykonał:	
Sprawdził:	
Nr sprawozdania:	
OS/0228/25	
Data:	13.06.2025