



Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1
02-677 Warszawa

Warszawa, 05.09.2025

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Wynalazek 1,
02-677 Warszawa

Starostwo Powiatowe w Kutnie

**Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony
Środowiska**

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla KUT3320A z dnia 20.09.2023

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla KUT3320A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

99-320 Żychlin, Narutowicza 72, gm. Żychlin, pow. kutnowski

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

1) Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.

Brak zmian.

2) Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

3) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).

Brak zmian.

4) Wielkość i rodzaj emisji.

Dane przed zmianą:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
------	--------------	------------------------	------------------	-------------------	--------	-------------------	---------------

				promieniowana izotropowo			
1	11_GTV	55	PEM	7423 W	0°	0,5-10°	800 MHz
2	11_GTV	55	PEM	4137 W	0°	0,5-10°	900 MHz
3	21_TV	55	PEM	7423 W	60°	0,5-10°	800 MHz
4	21_TV	55	PEM	4137 W	60°	0,5-10°	900 MHz
5	31_HL	55	PEM	5808 W	58°	2-12°	1800 MHz
6	31_HL	55	PEM	6607 W	58°	2-12°	2100 MHz
7	31_HL	55	PEM	7148 W	58°	2-12°	2600 MHz
8	31_HL	55	PEM	5808 W	122°	2-12°	1800 MHz
9	31_HL	55	PEM	6607 W	122°	2-12°	2100 MHz
10	31_HL	55	PEM	7148 W	122°	2-12°	2600 MHz
11	32_HN	55	PEM	5808 W	58°	2-12°	1800 MHz
12	32_HN	55	PEM	6607 W	58°	2-12°	2100 MHz
13	32_HN	55	PEM	7148 W	58°	2-12°	2600 MHz
14	32_HN	55	PEM	5808 W	122°	2-12°	1800 MHz
15	32_HN	55	PEM	6607 W	122°	2-12°	2100 MHz
16	32_HN	55	PEM	7148 W	122°	2-12°	2600 MHz
17	41_GTV	55	PEM	7423 W	120°	0,5-10°	800 MHz
18	41_GTV	55	PEM	4137 W	120°	0,5-10°	900 MHz
19	51_TV	55	PEM	3712 W	180°	0,5-10°	800 MHz
20	51_TV	55	PEM	4137 W	180°	0,5-10°	900 MHz
21	61_HL	55	PEM	5808 W	178°	2-12°	1800 MHz
22	61_HL	55	PEM	6607 W	178°	2-12°	2100 MHz
23	61_HL	55	PEM	7148 W	178°	2-12°	2600 MHz
24	61_HL	55	PEM	5808 W	242°	2-12°	1800 MHz
25	61_HL	55	PEM	6607 W	242°	2-12°	2100 MHz
26	61_HL	55	PEM	7148 W	242°	2-12°	2600 MHz
27	62_HN	55	PEM	5808 W	178°	2-12°	1800 MHz
28	62_HN	55	PEM	6607 W	178°	2-12°	2100 MHz
29	62_HN	55	PEM	7148 W	178°	2-12°	2600 MHz
30	62_HN	55	PEM	5808 W	242°	2-12°	1800 MHz
31	62_HN	55	PEM	6607 W	242°	2-12°	2100 MHz
32	62_HN	55	PEM	7148 W	242°	2-12°	2600 MHz
33	71_GTV	55	PEM	3712 W	240°	0,5-10°	800 MHz
34	71_GTV	55	PEM	4137 W	240°	0,5-10°	900 MHz
35	81_TV	55	PEM	3712 W	300°	0,5-10°	800 MHz
36	81_TV	55	PEM	4137 W	300°	0,5-10°	900 MHz
37	91_HL	55	PEM	5808 W	2°	2-12°	1800 MHz
38	91_HL	55	PEM	6607 W	2°	2-12°	2100 MHz
39	91_HL	55	PEM	7148 W	2°	2-12°	2600 MHz
40	91_HL	55	PEM	5808 W	298°	2-12°	1800 MHz
41	91_HL	55	PEM	6607 W	298°	2-12°	2100 MHz
42	91_HL	55	PEM	7148 W	298°	2-12°	2600 MHz
43	92_HN	55	PEM	5808 W	2°	2-12°	1800 MHz
44	92_HN	55	PEM	6607 W	2°	2-12°	2100 MHz
45	92_HN	55	PEM	7148 W	2°	2-12°	2600 MHz
46	92_HN	55	PEM	5808 W	298°	2-12°	1800 MHz
47	92_HN	55	PEM	6607 W	298°	2-12°	2100 MHz
48	92_HN	55	PEM	7148 W	298°	2-12°	2600 MHz
49	RL1	76,2	PEM	5623 W	356°		18 GHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_DHLNV	54,9	PEM	7016 W	10°	0-10°	800 MHz
2	11_DHLNV	54,9	PEM	7518 W	10°	2-12°	1800 MHz
3	11_DHLNV	54,9	PEM	6966 W	10°	2-12°	2100 MHz
4	12_GKOT	54,9	PEM	2865 W	10°	0-10°	900 MHz
5	12_GKOT	54,9	PEM	9618 W	10°	0-10°	2600 MHz
6	13_Y	55,55	PEM	10288 W	10°	-15-15°	3500 MHz
7	21_DHLNV	54,9	PEM	7016 W	130°	0-10°	800 MHz
8	21_DHLNV	54,9	PEM	7518 W	130°	2-12°	1800 MHz
9	21_DHLNV	54,9	PEM	6966 W	130°	2-12°	2100 MHz
10	22_GKOT	54,9	PEM	2865 W	130°	0-10°	900 MHz
11	22_GKOT	54,9	PEM	9618 W	130°	0-10°	2600 MHz
12	23_Y	55,55	PEM	10288 W	130°	-15-15°	3500 MHz
13	31_DHLNV	54,9	PEM	7016 W	235°	0-10°	800 MHz
14	31_DHLNV	54,9	PEM	7518 W	235°	2-12°	1800 MHz
15	31_DHLNV	54,9	PEM	6966 W	235°	2-12°	2100 MHz
16	32_GKOT	54,9	PEM	2865 W	235°	0-10°	900 MHz
17	32_GKOT	54,9	PEM	9618 W	235°	0-10°	2600 MHz
18	41_Y	55,55	PEM	10288 W	250°	-15-15°	3500 MHz
19	RL1	76,2	PEM	8822 W	243°		80 GHz, 23 GHz

5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

6) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

7) (uchylony)

-/-

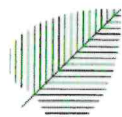
8) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.

Sprawozdanie nr OS/0365/25 z dnia 02.09.2025, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

Koordynator OŚ

kom.

Dokument
przez
Data: 2025-09-11 13:26
CEST



EKO-CONNECT
LABORATORIUM BADAWCZE Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

EKO-Connect Sp. z o.o.
60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A
Tel.
Tel.
e-mail:



AB 1810

SPRAWOZDANIE NR OS/0365/25

Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól

ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	KUT3320A	
	Żychlin, Narutowicza 72, pow. kutnowski, woj. ŁÓDZKIE	
Współrzędne geograficzne:	52°14'17.57"N 19°37'21.73"E	
Data wykonania pomiarów:	02.09.2025	
Data wydania sprawozdania:	03.09.2025	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
inż. Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	mgr inż. Kierownik Laboratorium	 Signed by / Podpisano przez: Date / Data: 2025- 09-04 12:56 mgr inż. 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 kominie
- **Numer obiektu:** KUT3320A
- **Adres obiektu:** Żychlin, Narutowicza 72, pow. kutnowski, woj. ŁÓDZKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 52°14'17.57"N 19°37'21.73"E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM ¹

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1					
I	Nadajnik stacji bazowej:						
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei					
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	800	2600	900	3500
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	51,46	52,04	52,04	52,04	47,78	52,04
II	Obciążenie:						
1	Typ anteny	Huawei AQU4518R25			Huawei ATR4518R11		Huawei AAU5356
2	Producent anteny	Huawei			Huawei		Huawei
3	Nazwa anteny	11_DHLN V	11_DHLN V	11_DHLN V	12_GKOT	12_GKOT	13_Y
4	Ilość anten	1			1		1
5	Azymut	10					
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	-15,00-15,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	54,90			54,90		55,55
8	EIRP [W]	21500			12483		10288

¹ Dane pozyskane od Klienta

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp	Wyszczególnienie	sektor 2					
I	Nadajnik stacji bazowej:						
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei					
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	800	2600	900	3500
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	51,46	52,04	52,04	52,04	47,78	52,04
II	Obciążenie:						
1	Typ anteny	Huawei AQU4518R25			Huawei ATR4518R11		Huawei AAU5356
2	Producent anteny	Huawei			Huawei		Huawei
3	Nazwa anteny	21_DHLN V	21_DHLN V	21_DHLN V	22_GKOT	22_GKOT	23_Y
4	Ilość anten	1			1		1
5	Azymut	130					
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	-15,00-15,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	54,90			54,90		55,55
8	EIRP [W]	21500			12483		10288

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp	Wyszczególnienie	sektor 3					sektor 4
I	Nadajnik stacji bazowej:						
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei					
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	800	2600	900	3500
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	51,46	52,04	52,04	52,04	47,78	52,04
II	Obciążenie:						
1	Typ anteny	Huawei AQU4518R25			Huawei ATR4518R11		Huawei AAU5356
2	Producent anteny	Huawei			Huawei		Huawei
3	Nazwa anteny	31_DHLN V	31_DHLN V	31_DHLN V	32_GKOT	32_GKOT	41_Y
4	Ilość anten	1			1		1
5	Azymut	235					250
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	-15,00-15,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	54,90					55,55
8	EIRP [W]	21500			12483		10288

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	243	76,20

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
02.09.2025	09:10	10:20	Brak	19,6	21,6	77,8	84,2

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-2776	LWiMP/W/209/24 z dnia 10.06.2024 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-9091	B-0082		
Termohigrometr	Termioplus-S	D22060187	586/2024 z dnia 01.03.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz	Bosch GmbH	328505493	30.18891/24-2 z dnia 29.05.2024 (Centralne Laboratorium Dozoru Technicznego, Wydział Metrologii i Zarządzania WPB)	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS066650	-	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 KUT3320A usytuowana jest na wieży kominie zlokalizowanym pod adresem Żychlin, Narutowicza 72, pow. kutnowski, woj. ŁÓDZKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej u podnóża komina. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna, wielorodzinna, przemysłowa, handlowo-usługowa, użyteczności publicznej 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 pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progów 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 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,623063358	52,238337266	NIE	1,51	0,89	2,40	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
2	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,623260257	52,238517154	NIE	1,45	0,86	2,31	0,006	0,08	0,083	nie przekracza
3	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,623196588	52,238187513	NIE	1,98	1,17	3,15	0,008	0,11	0,113	nie przekracza
4	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,623493152	52,238268158	NIE	1,63	0,96	2,59	0,007	0,09	0,093	nie przekracza
5	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,623543265	52,238013193	NIE	1,74	1,03	2,77	0,007	0,10	0,099	nie przekracza
6	W budynku, sterownia, przy zamkniętym oknie, klatka schodowa, ul. Narutowicza 72 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	TAK	19,623335333	52,238243333	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
7	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,623603382	52,238141307	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
8	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	NIE	19,622752301	52,238356493	NIE	1,98	1,17	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								
9	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,622911667	52,238478333	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
10	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,622938333	52,238596667	NIE	1,86	1,10	2,96	0,008	0,11	0,106	nie przekracza
11	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,622943333	52,238705000	NIE	1,86	1,10	2,96	0,008	0,11	0,106	nie przekracza
12	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	NIE	19,622943333	52,238855000	NIE	1,63	0,96	2,59	0,007	0,09	0,093	nie przekracza
13	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	NIE	19,622960000	52,238965000	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
14	W budynku, biuro, przy zamkniętym oknie, piętro 1, ul. Narutowicza 72 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	TAK	19,622973333	52,239065000	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
15**	Brak dostępu, ul. Narutowicza 72 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
16	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	NIE	19,622995000	52,239326667	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
17	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,623249029	52,239223104	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
18	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,622897369	52,239260268	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
19	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,622637960	52,238360344	NIE	1,63	0,96	2,59	0,007	0,09	0,093	nie przekracza
20	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,622542736	52,238379668	NIE	1,36	0,80	2,16	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
21	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,622356545	52,238327913	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
22	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,622127662	52,238363859	NIE	1,51	0,89	2,40	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
23	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,622223969	52,238283442	NIE	1,36	0,80	2,16	0,006	0,08	0,077	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								
24	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	19,622106059	52,238070468	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
25	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	19,621992258	52,238045680	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
26	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 235st	NIE	19,622065664	52,237929111	NIE	1,63	0,96	2,59	0,007	0,09	0,093	nie przekracza
27	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 235st	NIE	19,621885101	52,237859470	NIE	1,51	0,89	2,40	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
28	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 235st	NIE	19,621679444	52,237783143	NIE	1,86	1,10	2,96	0,008	0,11	0,106	nie przekracza
29	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,622402529	52,237977392	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
30	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,622283186	52,237972521	NIE	1,40	0,83	2,23	0,006	0,08	0,080	nie przekracza
31	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,622496275	52,237929137	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,622617491	52,238052965	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
33	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,622760308	52,237968784	NIE	1,36	0,80	2,16	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
34	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,622905468	52,237939610	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 130st	NIE	19,623286388	52,237916781	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
36	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,623417234	52,237909100	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
37	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,623666449	52,237923798	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
38	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,623955073	52,237923687	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
39**	Brak dostępu, ul. Narutowicza 72 - pomocniczy pion pomiarowy	B/D	B/D	B/D	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]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
40	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,624259812	52,237800257	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
41	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 130st	NIE	19,627196669	52,235911449	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
42	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 130st	NIE	19,626872393	52,236053405	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
43	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 130st	NIE	19,625358269	52,236849781	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
44	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,626235428	52,236649473	NIE	1,36	0,80	2,16	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
45	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 235st	NIE	19,62056038	52,23727671	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
46	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 235st	NIE	19,6198461	52,23697154	NIE	1,05	0,62	1,67	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
47	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 235st	NIE	19,61858671	52,23646329	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
48	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 235st	NIE	19,61768627	52,23603552	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
49	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,61893876	52,23604955	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
50	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,62057101	52,23603412	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
51	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,62204663	52,23601262	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
52	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,6220996	52,23660272	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
53	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,62121129	52,23704674	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
54	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,62204783	52,23769793	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
55	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 243st	NIE	19,62142323	52,23781105	NIE	1,20	0,71	1,91	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
56	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	19,62151441	52,23793414	NIE	1,36	0,80	2,16	0,006	0,08	0,077	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								
57	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	19,62058333	52,23771936	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
58	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	19,61974228	52,2375453	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
59	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	19,61880004	52,23733057	NIE	0,90	0,53	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
60	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,62049742	52,23797381	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
61	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,62113953	52,23831368	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
62	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,62169313	52,23832106	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
63	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,62203476	52,23816309	NIE	1,19	0,70	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
64	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,62210145	52,23873423	NIE	1,35	0,80	2,15	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
65	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,62186267	52,2384506	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
66	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,62243616	52,23868098	NIE	1,20	0,71	1,91	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
67	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,62261717	52,23883105	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
68	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,62267058	52,23865228	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
69	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,62323426	52,23858066	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
70	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,62346916	52,23858628	NIE	1,19	0,70	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
71	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,62362233	52,23834521	NIE	1,34	0,79	2,13	0,006	0,08	0,076	nie przekracza
72	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,62299432	52,23821466	NIE	1,63	0,96	2,59	0,007	0,09	0,093	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								
73	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	NIE	19,62311451	52,23961101	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
74	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	NIE	19,6233092	52,24033765	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
75	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	NIE	19,62357787	52,24115658	NIE	1,04	0,62	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
76	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	NIE	19,62380072	52,2418968	NIE	0,90	0,53	1,43	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
77	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,62439124	52,24094633	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
78	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,62446046	52,24030068	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
79	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,62446133	52,23956614	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
80	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,62439367	52,23872899	NIE	1,04	0,62	1,66	0,004	0,06	0,060	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 KUT3320A 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 14 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

Załącznik nr 1 do sprawozdania nr OS/0365/25



- Legenda:**
- Punkty (plony) pomiarowe
 - Punkty (plony) pomiarowe wewnątrz budynku
 - Punkty (plony) pomiarowe wewnątrz budynku - brak dostępu
 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - Badana instalacja radiokomunikacyjna (P4 Sp. z o.o.)
 - Obca instalacja radiokomunikacyjna (Orange Polska S.A.)
 - Obca instalacja radiokomunikacyjna (T-Mobile Polska S.A.)

EKO-CONNECT		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o.	
Obiekt:		60-591 POZNAN, ul. Miodowa 14A	
Inwestor:		Wykonali: inż. ...	
Nazwa zadania:		Sprawdził: mgr ...	
Nazwa projektu:		Nr sprawozdania:	
Rozmieszczenie planów pomiarowych		OS/0365/25	
Rozmieszczenie planów pomiarowych		Data:	
KUT3320A01		02.09.2025	
Skala:		1:3000	

150,0 m

