

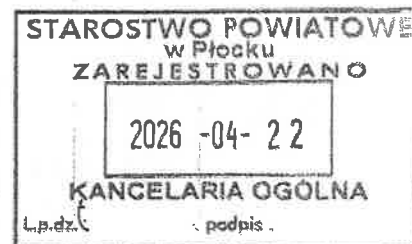
Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 22.04.2026

Adres do korespondencji:

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



**Starostwo Powiatowe w Płocku**  
**Wydział Rolnictwa i Środowiska**

## Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla PLO4450A z dnia 4.12.2023

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla PLO4450A.

**Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:**

09-460 Mała Wieś, Warszawska 31, gm. Mała Wieś, pow. płocki

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 promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
------	--------------	------------------------	------------------	--	--------	-------------------	---------------

1	11_N	45	PEM	5931 W	10°	0-6°	1800 MHz
2	11_N	45	PEM	6613 W	10°	0-6°	2100 MHz
3	12_L	45	PEM	5931 W	10°	0-6°	1800 MHz
4	12_L	45	PEM	6613 W	10°	0-6°	2100 MHz
5	13_GT	44,85	PEM	2076 W	10°	0,5-9,5°	900 MHz
6	14_HV	44,85	PEM	3669 W	10°	0-8°	800 MHz
7	14_HV	44,85	PEM	9982 W	10°	0-8°	2600 MHz
8	21_L	45	PEM	5931 W	120°	0-6°	1800 MHz
9	21_L	45	PEM	6613 W	120°	0-6°	2100 MHz
10	22_N	45	PEM	5931 W	120°	0-6°	1800 MHz
11	22_N	45	PEM	6613 W	120°	0-6°	2100 MHz
12	23_GT	44,85	PEM	2076 W	120°	0,5-9,5°	900 MHz
13	24_HV	44,85	PEM	3669 W	120°	0-8°	800 MHz
14	24_HV	44,85	PEM	9982 W	120°	0-8°	2600 MHz
15	31_N	45	PEM	5931 W	240°	0-6°	1800 MHz
16	31_N	45	PEM	6613 W	240°	0-6°	2100 MHz
17	32_L	45	PEM	5931 W	240°	0-6°	1800 MHz
18	32_L	45	PEM	6613 W	240°	0-6°	2100 MHz
19	33_GT	44,85	PEM	2076 W	240°	0,5-9,5°	900 MHz
20	34_HV	44,85	PEM	3669 W	240°	0-9°	800 MHz
21	34_HV	44,85	PEM	9982 W	240°	0-9°	2600 MHz
22	RL1	45,9	PEM	8822 W	176°		80 GHz, 23 GHz
23	RL2	45,9	PEM	7524 W	304°		80 GHz, 23 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_KOV	44,85	PEM	2688 W	10°	0-10°	700 MHz
2	11_KOV	44,85	PEM	2751 W	10°	0-10°	800 MHz
3	11_KOV	44,85	PEM	2972 W	10°	0-10°	900 MHz
4	11_KOV	44,85	PEM	9982 W	10°	0-10°	2600 MHz
5	12_DHILNRV	44,85	PEM	2751 W	10°	2-12°	700 MHz
6	12_DHILNRV	44,85	PEM	2881 W	10°	2-12°	800 MHz
7	12_DHILNRV	44,85	PEM	3042 W	10°	2-12°	900 MHz
8	12_DHILNRV	44,85	PEM	13836 W	10°	2-12°	1800 MHz
9	12_DHILNRV	44,85	PEM	15428 W	10°	2-12°	2100 MHz
10	21_KOV	44,85	PEM	2688 W	120°	0-10°	700 MHz
11	21_KOV	44,85	PEM	2751 W	120°	0-10°	800 MHz
12	21_KOV	44,85	PEM	2972 W	120°	0-10°	900 MHz
13	21_KOV	44,85	PEM	9982 W	120°	0-10°	2600 MHz
14	22_DHILNRV	44,85	PEM	2751 W	120°	2-12°	700 MHz
15	22_DHILNRV	44,85	PEM	2905 W	120°	2-12°	800 MHz
16	22_DHILNRV	44,85	PEM	3042 W	120°	2-12°	900 MHz
17	22_DHILNRV	44,85	PEM	13836 W	120°	2-12°	1800 MHz
18	22_DHILNRV	44,85	PEM	15428 W	120°	2-12°	2100 MHz
19	31_KOV	44,85	PEM	2688 W	240°	0-10°	700 MHz
20	31_KOV	44,85	PEM	2751 W	240°	0-10°	800 MHz
21	31_KOV	44,85	PEM	2972 W	240°	0-10°	900 MHz

22	31_KOV	44,85	PEM	9982 W	240°	0-10°	2600 MHz
23	32_DHILNRV	44,85	PEM	2751 W	240°	2-12°	700 MHz
24	32_DHILNRV	44,85	PEM	2881 W	240°	2-12°	800 MHz
25	32_DHILNRV	44,85	PEM	3042 W	240°	2-12°	900 MHz
26	32_DHILNRV	44,85	PEM	13836 W	240°	2-12°	1800 MHz
27	32_DHILNRV	44,85	PEM	15428 W	240°	2-12°	2100 MHz
28	RL1	45,9	PEM	8822 W	176°		80 GHz,23 GHz
29	RL2	45,9	PEM	10455 W	304°		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 12/OS/0168/26 z dnia 14.04.2026, Nr akredytacji PCA – AB 1810.*

*[The page contains extremely faint, illegible text, likely bleed-through from the reverse side of the document. The text is organized into several columns and rows, but the characters are too light to be transcribed accurately.]*



**EKO-CONNECT**  
LABORATORIUM BADAWCZE Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH


**EKO-Connect Sp. z o.o.**  
60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A  
Tel. 790 200 181  
Tel. 790 004 761  
e-mail: [laboratorium@eko-connect.pl](mailto:laboratorium@eko-connect.pl)



# SPRAWOZDANIE NR 12/OS/0168/26

## Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

### WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	PLO4450A	
	Mała Wieś, Warszawska 31, pow. płocki, woj. MAZOWIECKIE	
Współrzędne geograficzne:	52°27'18.54"N, 20°05'53.65"E	
Data wykonania pomiarów:	14.04.2026	
Data wydania sprawozdania:	14.04.2026	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynałazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
Mateusz Maliszewski Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	mgr inż. Maciej Konieczny Kierownik Laboratorium	 Signed by / Podpisano przez: Wojciech Lubiński Date / Data: 2026- 04-14 23:20 mgr inż. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości

## 1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU <sup>1</sup>

- **Zleceniodawca:** P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-667 Warszawa
- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na kominie dawnej cukrowni
- **Numer obiektu:** PLO4450A
- **Adres obiektu:** Mała Wieś, Warszawska 31, pow. płocki, woj. MAZOWIECKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 52°27'18.54"N, 20°05'53.65"E

## 2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM <sup>1</sup>

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa								
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24								
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne								
L p	Wyszczególnienie	sektor 1								
	<b>Nadajnik stacji bazowej:</b>									
1	Typ / Producent	RBS / SRAN Ericsson								
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	900	800	700	2600	900	800	700
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,81	52,81	47,78	47,78	47,78	52,04	47,78	47,78	47,78
<b>II Obciążenie:</b>										
1	Typ anteny	Huawei A03120PA01				Huawei ATR4518R11				
2	Producent anteny	Huawei				Huawei				
3	Nazwa anteny	12_DHILNR V	12_DHILNR V	12_DHILNR V	12_DHILNR V	12_DHILNR V	11_KOV	11_KOV	11_KOV	11_KOV
4	Ilość anten	1				1				
5	Azymut	10								
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	44,85								
8	EIRP [W]	37938				18393				

<sup>1</sup> Dane pozyskane od Klienta

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa								
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24								
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne								
Lp	Wyszczególnienie	sektor 2								
<b>I Nadajnik stacji bazowej:</b>										
1	Typ / Producent	RBS / SRAN Ericsson								
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	900	800	700	2600	900	800	700
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,81	52,81	47,78	47,78	47,78	52,04	47,78	47,78	47,78
<b>II Obciążenie:</b>										
1	Typ anteny	Huawei A03120PA01					Huawei ATR4518R11			
2	Producent anteny	Huawei					Huawei			
3	Nazwa anteny	22_DHILNR V	22_DHILNR V	22_DHILNR V	22_DHILNR V	22_DHILNR V	21_KOV	21_KOV	21_KOV	21_KOV
4	Ilość anten	1					1			
5	Azymut	120								
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	44,85								
8	EIRP [W]	37962					18393			

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa								
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24								
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne								
Lp	Wyszczególnienie	sektor 3								
<b>I Nadajnik stacji bazowej:</b>										
1	Typ / Producent	RBS / SRAN Ericsson								
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	900	800	700	2600	900	800	700
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,81	52,81	47,78	47,78	47,78	52,04	47,78	47,78	47,78
<b>II Obciążenie:</b>										
1	Typ anteny	Huawei A03120PA01					Huawei ATR4518R11			
2	Producent anteny	Huawei					Huawei			
3	Nazwa anteny	32_DHILNR V	32_DHILNR V	32_DHILNR V	32_DHILNR V	32_DHILNR V	31_KOV	31_KOV	31_KOV	31_KOV
4	Ilość anten	1					1			
5	Azymut	240								
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	2,00-12,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	44,85								
8	EIRP [W]	37938					18393			

**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	176	45,90
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	19/25	A23S80S06/Huawei	0,6	304	45,90

**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
14.04.2026	12:00	13:30	Brak	12,0	12,3	53,1	55,5

#### 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-2775	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-0081		
Sonda pomiarowa pola magnetycznego	HF-0191	E-0071	LWiMP/W/228/24 z dnia 20.06.2024	
Termohigrometr	Termioplus - S	SN 120823	586/2024 z dnia 01.03.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz	Bosch GmbH	328505488	Nr. Św. 30.1889124-1 z dn. 29.05.2024 Centralne Laboratorium Dozoru Technicznego	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS066633		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 PLO4450A usytuowana jest na kominie dawnej cukrowni zlokalizowanego pod adresem Mała Wieś, Warszawska 31, pow. płocki, woj. MAZOWIECKIE. 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 oraz przemysłowa. 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	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$ V/m	$0,00375 \times f^{0,5}$ A/m
Od 2 GHz do 300 GHz	61 V/m	0,16 A/m

Do wyznaczania wartości wskaźnikowych  $WM_E$  i  $WM_H$  przyjęto najniższe wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości.

**Tabela 5. Wyniki pomiarów**

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji*	$E_p$ [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
1	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 304st	NIE	20,097702512	52,455362713	NIE	1,52	0,90	2,42	0,006	0,09	0,087	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 304st	NIE	20,097362120	52,455491726	NIE	1,48	0,87	2,35	0,006	0,08	0,084	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	20,097757001	52,454893568	NIE	1,54	0,91	2,45	0,006	0,09	0,088	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	20,097101142	52,454647261	NIE	1,68	0,99	2,67	0,007	0,10	0,096	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	20,095601613	52,454176506	NIE	1,60	0,94	2,54	0,007	0,09	0,091	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	20,094717480	52,453846178	NIE	1,48	0,87	2,35	0,006	0,08	0,084	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	20,093891989	52,453556737	NIE	1,42	0,84	2,26	0,006	0,08	0,081	nie przekracza
8	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,097388091	52,454223765	NIE	1,51	0,89	2,40	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
9	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 176st	NIE	20,098467867	52,454151812	NIE	1,52	0,90	2,42	0,006	0,09	0,087	nie przekracza
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 176st	NIE	20,098351120	52,454647902	NIE	1,62	0,96	2,58	0,007	0,09	0,092	nie przekracza
11	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	20,098804104	52,454883742	NIE	1,60	0,94	2,54	0,007	0,09	0,091	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	20,099638975	52,454607003	NIE	1,64	0,97	2,61	0,007	0,09	0,094	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	20,100372656	52,454339770	NIE	1,72	1,01	2,73	0,007	0,10	0,098	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji*	E <sub>p</sub> [V/m]	U [V/m]	E <sub>p</sub> + U [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	20,101361090	52,454014834	NIE	1,62	0,96	2,58	0,007	0,09	0,092	nie przekracza
15	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	20,102589217	52,453599856	NIE	1,54	0,91	2,45	0,006	0,09	0,088	nie przekracza
16	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,100141216	52,453804694	NIE	1,55	0,91	2,46	0,007	0,09	0,088	nie przekracza
17	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,099127857	52,453262969	NIE	1,52	0,90	2,42	0,006	0,09	0,087	nie przekracza
18	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,100679868	52,455065989	NIE	1,57	0,93	2,50	0,007	0,09	0,090	nie przekracza
19	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,101058695	52,455747509	NIE	1,51	0,89	2,40	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
20	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,101356590	52,456491478	NIE	1,54	0,91	2,45	0,006	0,09	0,088	nie przekracza
21	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,099813885	52,456041698	NIE	1,61	0,95	2,56	0,007	0,09	0,092	nie przekracza
22	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	20,098398339	52,455411214	NIE	1,62	0,96	2,58	0,007	0,09	0,092	nie przekracza
23	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	20,098475655	52,455690800	NIE	1,60	0,94	2,54	0,007	0,09	0,091	nie przekracza
24	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	20,098573729	52,456326999	NIE	1,67	0,98	2,65	0,007	0,09	0,095	nie przekracza
25	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	20,098853941	52,456891240	NIE	1,60	0,94	2,54	0,007	0,09	0,091	nie przekracza
26	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	20,099059434	52,457323296	NIE	1,62	0,96	2,58	0,007	0,09	0,092	nie przekracza
27	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	20,099146627	52,458163002	NIE	1,54	0,91	2,45	0,006	0,09	0,088	nie przekracza
28	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,100149119	52,456714663	NIE	1,51	0,89	2,40	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,100076494	52,457248793	NIE	1,52	0,90	2,42	0,006	0,09	0,087	nie przekracza
30	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	20,099414129	52,455128461	NIE	1,51	0,89	2,40	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
31	Ul. Warszawska 31, parter przy oknie	TAK	20,099065210	52,454643251	NIE	1,55	0,91	2,46	0,007	0,09	0,088	nie przekracza

## Objaśnienia:

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

$E_{wskazane}$  - zmierzona maksymalna wartość chwilowa natężenia pola elektrycznego

$C_{d(B)}$  – 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 PLO4450A 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

