

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 15.12.2025

Adres do korespondencji:

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

Urząd Miasta Łodzi

Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla LOD1093A z dnia 17.01.2023

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla LOD1093A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

93-153 Łódź, Tuszyńska 69b, gm. Łódź, pow. Łódź

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_DL	25,5	PEM	4082 W	0°	0-4°	1800 MHz
2	12_NU	25,5	PEM	4408 W	0°	0-4°	2100 MHz
3	13_T	25,5	PEM	1456 W	0°	0-10°	900 MHz
4	14_HV	25,3	PEM	705 W	0°	0-8°	800 MHz
5	14_HV	25,3	PEM	4280 W	0°	2-4°	2600 MHz
6	21_D	25,5	PEM	4082 W	105°	0-5°	1800 MHz
7	22_U	25,5	PEM	4408 W	105°	0-8°	2100 MHz
8	23_T	25,5	PEM	1456 W	105°	0-10°	900 MHz
9	24_HV	25,3	PEM	705 W	105°	0-8°	800 MHz
10	24_HV	25,3	PEM	4280 W	105°	2-8°	2600 MHz
11	31_D	25,5	PEM	4082 W	200°	0-5°	1800 MHz
12	32_U	25,5	PEM	4408 W	200°	0-7°	2100 MHz
13	33_T	25,5	PEM	1456 W	200°	0-10°	900 MHz
14	34_HV	25,3	PEM	705 W	200°	0-7°	800 MHz
15	34_HV	25,3	PEM	4280 W	200°	2-7°	2600 MHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_OV	25,3	PEM	2932 W	0°	0-10°	700 MHz
2	11_OV	25,3	PEM	3127 W	0°	0-10°	800 MHz
3	11_OV	25,3	PEM	3327 W	0°	0-10°	900 MHz
4	11_OV	25,3	PEM	9844 W	0°	0-10°	2600 MHz
5	12_Y	25,9	PEM	15433 W	0°	-15-15°	3500 MHz
6	13_DHIKLN	25,3	PEM	2932 W	0°	0-10°	700 MHz
7	13_DHIKLN	25,3	PEM	3127 W	0°	0-10°	800 MHz
8	13_DHIKLN	25,3	PEM	3327 W	0°	0-10°	900 MHz
9	13_DHIKLN	25,3	PEM	10070 W	0°	0-10°	1800 MHz
10	13_DHIKLN	25,3	PEM	9464 W	0°	0-10°	2100 MHz
11	21_OV	25,3	PEM	2932 W	110°	0-10°	700 MHz
12	21_OV	25,3	PEM	3127 W	110°	0-10°	800 MHz
13	21_OV	25,3	PEM	3327 W	110°	0-10°	900 MHz
14	21_OV	25,3	PEM	9844 W	110°	0-10°	2600 MHz
15	22_Y	25,9	PEM	15433 W	110°	-15-15°	3500 MHz
16	23_DHIKLN	25,3	PEM	2932 W	110°	0-10°	700 MHz
17	23_DHIKLN	25,3	PEM	3127 W	110°	0-10°	800 MHz
18	23_DHIKLN	25,3	PEM	3327 W	110°	0-10°	900 MHz
19	23_DHIKLN	25,3	PEM	10070 W	110°	0-10°	1800 MHz
20	23_DHIKLN	25,3	PEM	9464 W	110°	0-10°	2100 MHz
21	31_OV	25,3	PEM	2932 W	220°	0-10°	700 MHz
22	31_OV	25,3	PEM	3127 W	220°	0-10°	800 MHz
23	31_OV	25,3	PEM	3327 W	220°	0-10°	900 MHz
24	31_OV	25,3	PEM	9844 W	220°	0-10°	2600 MHz
25	32_DHIKLN	25,3	PEM	2932 W	220°	0-10°	700 MHz
26	32_DHIKLN	25,3	PEM	3127 W	220°	0-10°	800 MHz
27	32_DHIKLN	25,3	PEM	3327 W	220°	0-10°	900 MHz
28	32_DHIKLN	25,3	PEM	8056 W	220°	0-10°	1800 MHz
29	32_DHIKLN	25,3	PEM	7466 W	220°	0-10°	2100 MHz

30	33_Y	25,9	PEM	15433 W	220°	-15-15°	3500 MHz
----	------	------	-----	---------	------	---------	----------

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/0540/25 z dnia 09.12.2025, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

Koordinator OŚ

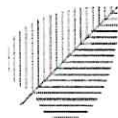
kom.

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany

przez k

Data: 2025.12.16 14:43:28
CET



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



SPRAWOZDANIE NR OS/0540/25

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	LOD1093A	
	Łódź, Tuszyńska 69b, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE	
Współrzędne geograficzne:	51°43'35.63"N, 19°28'17.88"E	
Data wykonania pomiarów:	09.12.2025	
Data wydania sprawozdania:	10.12.2025	
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. i Kierownik Laboratorium	 Signed by / Podpisano przez: Date / Data: 2025-12-10 12:58 mgr inż. Kierownik ds. jakości

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU ¹

- **Zlecienniodawca:** P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-667 Warszawa
- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży rurowej
- **Numer obiektu:** LOD1093A
- **Adres obiektu:** Łódź, Tuszyńska 69b, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 51°43'35.63"N, 19°28'17.88"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									
L p	Wyszczególnienie	sektor 1									
I	Nadajnik stacji bazowej:										
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	900	800	700	2100	1800	900	800	700	3500
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	49,03	49,03	49,03	52,49	53,01	49,03	49,03	49,03	53,8
II	Obciążenie:										
1	Typ anteny	Huawei ATR4518R6				Huawei ATR4518R6					Huawei AAU5356
2	Producent anteny	Huawei				Huawei					Huawei
3	Nazwa anteny	11_OV	11_OV	11_OV	11_OV	13_DHIK LNR	13_DHIK LNR	13_DHIK LNR	13_DHIK LNR	13_DHIK LNR	12_Y
4	Ilość anten	1				1					1
5	Azymut	0									
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	-15,00-15,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	25,30				25,30					25,90
8	EIRP [W]	19230				28920					15433

¹ Dane pozyskane od Klienta

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa									
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24									
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne									
L p	Wyszczególnienie	sektor 2									
I	Nadajnik stacji bazowej:										
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	900	800	700	2100	1800	900	800	700	3500
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	49,03	49,03	49,03	52,49	53,01	49,03	49,03	49,03	53,8
II	Obciążenie:										
1	Typ anteny	Huawei ATR4518R6				Huawei ATR4518R6					Huawei AAU5356
2	Producent anteny	Huawei				Huawei					Huawei
3	Nazwa anteny	21_OV	21_OV	21_OV	21_OV	23_DHIK LNR	23_DHIK LNR	23_DHIK LNR	23_DHIK LNR	23_DHIK LNR	22_Y
4	Ilość anten	1				1					1
5	Azymut	110									
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	-15,00-15,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	25,30				25,30					25,90
8	EIRP [W]	19230				28920					15433

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa									
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24									
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne									
L p	Wyszczególnienie	sektor 3									
I	Nadajnik stacji bazowej:										
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei									
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	900	800	700	2100	1800	900	800	700	3500
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	49,03	49,03	49,03	51,46	52,04	49,03	49,03	49,03	53,8
II	Obciążenie:										
1	Typ anteny	Huawei ATR4518R6				Huawei ATR4518R6					Huawei AAU5356
2	Producent anteny	Huawei				Huawei					Huawei
3	Nazwa anteny	31_OV	31_OV	31_OV	31_OV	32_DHIK LNR	32_DHIK LNR	32_DHIK LNR	32_DHIK LNR	32_DHIK LNR	33_Y
4	Ilość anten	1				1					1
5	Azymut	220									
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	0,00-10,00	-15,00-15,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	25,30				25,3					25,9
8	EIRP [W]	19230				24908					15433

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]
BRAK RADIOLINII							

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
09.12.2025	08:05	09:20	Brak	8,8	9,2	72,4	85,6

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		
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/SPS066633	-	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 LOD1093A usytuowana jest na wieży rurowej zlokalizowanej pod adresem Łódź, Tuszyńska 69b, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE. 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, wielorodzinna, handlowo-usługowa oraz użyteczności publicznej. 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 pochylecia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego lub planowanego kąta pochylecia. 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 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								
1	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,471633707	51,726668330	NIE	1,63	0,96	2,59	0,007	0,09	0,093	nie przekracza
2	W budynku, ochrona, ul. Tuszyńska 69B - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	TAK	19,471636580	51,726627557	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
3	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,471710390	51,726693241	NIE	1,36	0,80	2,16	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
4	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,471643806	51,726905603	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
5	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,471639437	51,726997194	NIE	1,51	0,89	2,40	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
6	W budynku, ul. Bankowa 33 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	TAK	19,471643548	51,727181173	NIE	1,40	0,83	2,23	0,006	0,08	0,080	nie przekracza
7	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,471484755	51,727232553	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
8	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,471331614	51,727216596	NIE	1,40	0,83	2,23	0,006	0,08	0,080	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								
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,471270458	51,727483550	NIE	1,51	0,89	2,40	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
10	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,471417689	51,727584556	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
11**	Brak dostępu, ul. Mieczysława Hertza 32 - 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
12	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,471634296	51,727657638	NIE	1,40	0,83	2,23	0,006	0,08	0,080	nie przekracza
13	W budynku, przy oknie, parter, ul. Mieczysława Hertza 31 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	TAK	19,471628900	51,727755611	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
14	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,471805682	51,727624767	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
15	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,471939296	51,727761994	NIE	1,86	1,10	2,96	0,008	0,11	0,106	nie przekracza
16	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,470977981	51,727717908	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,471646673	51,728121707	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
18	W budynku, przy wejściu, ul. Tuszyńska 59 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,470719560	51,727492712	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
19	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,471031578	51,727385110	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
20	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,471455539	51,726993149	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
21**	Brak dostępu, ul. Tuszyńska 69 - 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
22	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,471203073	51,726880366	NIE	1,36	0,80	2,16	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
23	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,471005389	51,726763515	NIE	1,40	0,83	2,23	0,006	0,08	0,080	nie przekracza
24	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,470729105	51,726723947	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
25	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,470277174	51,726505404	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	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								
26	W budynku, wiata garażowa, ul. Henryka 8/18 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	TAK	19,471303112	51,726408531	NIE	1,36	0,80	2,16	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
27	W budynku, wiata garażowa, ul. Henryka 8/18 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	TAK	19,471050650	51,726295748	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
28	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,470569545	51,726071660	NIE	1,98	1,17	3,15	0,008	0,11	0,113	nie przekracza
29	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 220st	NIE	19,470770209	51,725908590	NIE	2,21	1,30	3,51	0,009	0,13	0,126	nie przekracza
30	W budynku gospodarczym, przy wejściu, ul. Rymanowska 4 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,470495719	51,725820580	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,470294458	51,726024695	NIE	1,36	0,80	2,16	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 220st	NIE	19,471097691	51,726153015	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
33	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 220st	NIE	19,471284655	51,726299077	NIE	1,09	0,64	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
34	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 220st	NIE	19,471569867	51,726507262	NIE	2,09	1,23	3,32	0,009	0,12	0,119	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,471374566	51,726188884	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
36	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,471822897	51,726299319	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
37	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	19,471874154	51,726523287	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
38	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,472149578	51,726400948	NIE	2,21	1,30	3,51	0,009	0,13	0,126	nie przekracza
39	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	19,472341634	51,726409000	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnętrzny pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji*	E _p [V/m]	U [V/m]	E _p + U [V/m]	H [A/m]	WME	WMI	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
40	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,472376832	51,726229136	NIE	2,25	1,33	3,58	0,009	0,13	0,128	nie przekracza
41	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,472797993	51,726131339	NIE	1,98	1,17	3,15	0,008	0,11	0,113	nie przekracza
42	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	19,473041307	51,726247155	NIE	2,09	1,23	3,32	0,009	0,12	0,119	nie przekracza
43	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	19,473448881	51,726156259	NIE	1,86	1,10	2,96	0,008	0,11	0,106	nie przekracza
44**	Brak dostępu, ul. Tuszyńska 60/64 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
45	W budynku, wiata myjni samochodowej, ul. Rycerska 3 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,47206559	51,72579923	NIE	1,36	0,80	2,16	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
46	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,47228914	51,72572789	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
47	W budynku, przy oknie, parter, ul. Tuszyńska 73 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,47270704	51,72571082	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
48	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,47286596	51,72580532	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
49	W budynku, stacja paliw, ul. Tuszyńska 64 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,47299789	51,72585583	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
50	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,47309496	51,72560561	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
51**	Brak dostępu, ul. Rycerska 7 - 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
52	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 220st	NIE	19,47000957	51,72537554	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
53	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 220st	NIE	19,47021752	51,72551532	NIE	1,40	0,83	2,23	0,006	0,08	0,080	nie przekracza
54	W budynku, pomieszczenie gospodarcze, ul. Rymanowska 4 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,47008526	51,72607635	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	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								
55	W budynku, przy wejściu, ul. Tuszyńska 58 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,47229478	51,7265793	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
56	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,47207141	51,72669521	NIE	1,86	1,10	2,96	0,008	0,11	0,106	nie przekracza
57	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,47196922	51,72674713	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
58	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,47213939	51,72688218	NIE	1,51	0,89	2,40	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
59	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	19,47236868	51,72702089	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
60**	Brak dostępu, ul. Henryka 18 - 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
61	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,47285639	51,72714387	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
62	W budynku, przy oknie, parter, ul. Bankowa 27 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,47257083	51,72750084	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
63	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,47261615	51,72740279	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
64	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,47238735	51,72735649	NIE	1,36	0,80	2,16	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
65	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,47216294	51,72728295	NIE	0,96	0,57	1,53	0,004	0,05	0,055	nie przekracza
66	W budynku, przy wejściu, ul. Bankowa 31 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,47208838	51,72733334	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
67	W budynku, ul. Dynowska 22 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,47033105	51,72695832	NIE	1,28	0,76	2,04	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
68	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,47054648	51,72705713	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
69	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,47029303	51,72713922	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
70	W budynku, klatka schodowa, parter, ul. Rymanowska 5 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,47017936	51,72707974	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
71**	Brak dostępu, ul. Tuszyńska 65 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D

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 LOD1093A 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

