

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 LOD1055F z dnia 17.01.2023

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla LOD1055F.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

91-357 Łódź, Liściasta 20, 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_HV	33,1	PEM	1180 W	0°	0-8°	800 MHz
2	11_HV	33,1	PEM	3199 W	0°	2-8°	2600 MHz
3	12_GLNT	33,1	PEM	1244 W	0°	0-7°	900 MHz
4	12_GLNT	33,1	PEM	4390 W	0°	0-7°	1800 MHz
5	12_GLNT	33,1	PEM	3005 W	0°	0-7°	2100 MHz
6	21_GLNT	33,1	PEM	1244 W	118°	0-8°	900 MHz
7	21_GLNT	33,1	PEM	4390 W	118°	0-8°	1800 MHz
8	21_GLNT	33,1	PEM	3005 W	118°	0-8°	2100 MHz
9	22_HV	33,1	PEM	1180 W	118°	0-8°	800 MHz
10	22_HV	33,1	PEM	3199 W	118°	2-8°	2600 MHz
11	31_HV	33,1	PEM	1180 W	250°	0-9°	800 MHz
12	31_HV	33,1	PEM	3199 W	250°	2-9°	2600 MHz
13	32_GLNT	33,1	PEM	1244 W	250°	0-9°	900 MHz
14	32_GLNT	33,1	PEM	4390 W	250°	0-9°	1800 MHz
15	32_GLNT	33,1	PEM	3005 W	250°	0-9°	2100 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	33,1	PEM	2413 W	0°	2-12°	700 MHz
2	11_OV	33,1	PEM	2541 W	0°	2-12°	800 MHz
3	11_OV	33,1	PEM	2679 W	0°	2-12°	900 MHz
4	11_OV	33,1	PEM	4657 W	0°	2-12°	2600 MHz
5	12_DIKLNR	33,1	PEM	2413 W	0°	2-12°	700 MHz
6	12_DIKLNR	33,1	PEM	2541 W	0°	2-12°	800 MHz
7	12_DIKLNR	33,1	PEM	2679 W	0°	2-12°	900 MHz
8	12_DIKLNR	33,1	PEM	4033 W	0°	2-12°	1800 MHz
9	12_DIKLNR	33,1	PEM	6546 W	0°	2-12°	2100 MHz
10	21_DLNV	33,1	PEM	2413 W	110°	2-12°	700 MHz
11	21_DLNV	33,1	PEM	2541 W	110°	2-12°	800 MHz
12	21_DLNV	33,1	PEM	2679 W	110°	2-12°	900 MHz
13	21_DLNV	33,1	PEM	4033 W	110°	2-12°	1800 MHz
14	21_DLNV	33,1	PEM	6546 W	110°	2-12°	2100 MHz
15	22_IKOR	33,1	PEM	2413 W	110°	2-12°	700 MHz
16	22_IKOR	33,1	PEM	2541 W	110°	2-12°	800 MHz
17	22_IKOR	33,1	PEM	2679 W	110°	2-12°	900 MHz
18	22_IKOR	33,1	PEM	4657 W	110°	2-12°	2600 MHz
19	31_OV	33,1	PEM	2413 W	250°	2-12°	700 MHz
20	31_OV	33,1	PEM	2541 W	250°	2-12°	800 MHz
21	31_OV	33,1	PEM	2679 W	250°	2-12°	900 MHz
22	31_OV	33,1	PEM	4657 W	250°	2-12°	2600 MHz
23	32_DIKLNR	33,1	PEM	2413 W	250°	2-12°	700 MHz
24	32_DIKLNR	33,1	PEM	2541 W	250°	2-12°	800 MHz
25	32_DIKLNR	33,1	PEM	2679 W	250°	2-12°	900 MHz
26	32_DIKLNR	33,1	PEM	4033 W	250°	2-12°	1800 MHz
27	32_DIKLNR	33,1	PEM	6546 W	250°	2-12°	2100 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/0544/25 z dnia 09.12.2025, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

Koordinator OŚ

kom

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez

Data: 2025-12-16 14:43:33
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



AB 1810

SPRAWOZDANIE NR OS/0544/25

Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	LOD1055F	
	Łódź, Liściasta 20, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE	
Współrzędne geograficzne:	51°48'21.25"N, 19°26'12.10"E	
Data wykonania pomiarów:	09.12.2025	
Data wydania sprawozdania:	11.12.2025	
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. Kierownik Laboratorium	 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 dachu budynku
- **Numer obiektu:** LOD1055F
- **Adres obiektu:** Łódź, Liściasta 20, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 51°48'21.25"N, 19°26'12.10"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
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	49,03	49,03	50,78	49,03	49,03	49,03	49,03
II	Obciążenie:									
1	Typ anteny	Huawei A03120PA00				Huawei A03120PA00				
2	Producent anteny	Huawei				Huawei				
3	Nazwa anteny	11_O V	11_O V	11_O V	11_O V	12_DIKLN R	12_DIKLN R	12_DIKLN R	12_DIKLN R	12_DIKLN R
4	Ilość anten	1				1				
5	Azymut	0								
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00								
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	33,10								
8	EIRP [W]	12290				18212				

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	2100	1800	900	800	700	2600	900	800	700
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	50,78	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03
II	Obciążenie:									
1	Typ anteny	Huawei A03120PA00					Huawei A03120PA00			
2	Producent anteny	Huawei					Huawei			
3	Nazwa anteny	21_DLN V	21_DLN V	21_DLN V	21_DLN V	21_DLN V	22_IKO R	22_IKO R	22_IKO R	22_IKO R
4	Ilość anten	1					1			
5	Azymut	110								
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00								
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	33,10								
8	EIRP [W]	18212					12290			

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
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	49,03	49,03	49,03	50,78	49,03	49,03	49,03	49,03
II	Obciążenie:									
1	Typ anteny	Huawei A03120PA00				Huawei A03120PA00				
2	Producent anteny	Huawei				Huawei				
3	Nazwa anteny	31_O V	31_O V	31_O V	31_O V	32_DIKLN R	32_DIKLN R	32_DIKLN R	32_DIKLN R	32_DIKLN R
4	Ilość anten	1				1				
5	Azymut	250								
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00								
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	33,10								
8	EIRP [W]	12290				18212				

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	12:25	13:10	Brak	10,6	10,7	62,3	77,6

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 LOD1055F usytuowana jest na dachu budynku zlokalizowanego pod adresem Łódź, Liściasta 20, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE. 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, 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	19,436731566	51,806000382	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,436729434	51,806125641	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
3	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,436540097	51,806180735	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
4	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,436299249	51,806169820	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
5	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,436428692	51,806513605	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
6	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,436605073	51,806553508	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
7	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,436715851	51,806525876	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
8	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,436723448	51,806408287	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
9	W budynku, klatka schodowa, parter, ul. Liściasta 4/8 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,436920074	51,806356423	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
10	W budynku, klatka schodowa, piętro 1, ul. Liściasta 4/8 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,436905692	51,806331714	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]	WM _E	WM _H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
11	W budynku, klatka schodowa, piętro 2, ul. Liściasta 4/8 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,436908680	51,806329839	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
12	W budynku, klatka schodowa, piętro 3, ul. Liściasta 4/8 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,436908644	51,806326112	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
13	W budynku, klatka schodowa, piętro 4, ul. Liściasta 4/8 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,436893649	51,806329895	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
14	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,437451785	51,806432693	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
15	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,437405908	51,806310843	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
16	W budynku, klatka schodowa, parter, ul. Liściasta 4/8 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,437193630	51,806363090	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
17	W budynku, klatka schodowa, piętro 1, ul. Liściasta 4/8 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,437180426	51,806339319	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
18	W budynku, klatka schodowa, piętro 2, ul. Liściasta 4/8 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,437201506	51,806342968	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
19	W budynku, klatka schodowa, piętro 3, ul. Liściasta 4/8 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,437180408	51,806337455	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
20**	W budynku, klatka schodowa, piętro 4, ul. Liściasta 4/8 - 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
21	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,437137509	51,806580723	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
22	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,436725986	51,806781431	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
23	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,436720585	51,806900260	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
24	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,436727456	51,807427689	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
25	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,436724475	51,807609751	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								
26	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,436717163	51,807726442	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
27	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,437117028	51,806455693	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
28	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,436345985	51,806636035	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,436117800	51,806101762	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
30	W budynku, klatka schodowa, parter, ul. Liściasta 24 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,436058111	51,806070703	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
31	W budynku, klatka schodowa, piętro 1, ul. Liściasta 24 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,436044228	51,806050934	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
32	W budynku, klatka schodowa, piętro 2, ul. Liściasta 24 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,436038197	51,806049092	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
33	W budynku, klatka schodowa, piętro 3, ul. Liściasta 24 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,436014237	51,806058500	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
34	W budynku, klatka schodowa, piętro 4, ul. Liściasta 24 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,436026226	51,806054728	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	19,435894544	51,805706399	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
36	W budynku, klatka schodowa, parter, ul. Liściasta 26 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	TAK	19,435768864	51,805668826	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
37	W budynku, klatka schodowa, piętro 1, ul. Liściasta 26 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	TAK	19,435787962	51,805664231	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
38	W budynku, klatka schodowa, piętro 2, ul. Liściasta 26 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	TAK	19,435799861	51,805651141	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
39	W budynku, klatka schodowa, piętro 3, ul. Liściasta 26 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	TAK	19,435799879	51,805653004	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								
40	W budynku, klatka schodowa, piętro 4, ul. Liściasta 26 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	TAK	19,435796873	51,805653015	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
41	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	19,435435330	51,805603888	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
42	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	19,434954216	51,805481508	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
43	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	19,434540025	51,805400982	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
44	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	19,434079038	51,805298477	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
45	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,43653745	51,80557921	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
46	W budynku, klatka schodowa, parter, ul. Liściasta 22 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,43654968	51,80551589	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
47	W budynku, klatka schodowa, piętro 1, ul. Liściasta 22 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,43652008	51,80551615	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
48	W budynku, klatka schodowa, piętro 2, ul. Liściasta 22 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,436514	51,80550871	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
49	W budynku, klatka schodowa, piętro 3, ul. Liściasta 22 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,43649911	51,80552368	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
50	W budynku, klatka schodowa, piętro 4, ul. Liściasta 22 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,43649598	51,80551064	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
51	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,43677165	51,80563262	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
52	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,43726072	51,80548007	NIE	1,23	0,73	1,96	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
53	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,43726369	51,80560866	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
54	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	19,43700916	51,80582898	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	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	19,43717969	51,80579561	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
56	W budynku, klatka schodowa, parter, ul. Liściasta 16 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,43731154	51,80570263	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
57	W budynku, klatka schodowa, piętro 1, ul. Liściasta 16 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,43732474	51,80571816	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
58	W budynku, klatka schodowa, piętro 2, ul. Liściasta 16 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,43732483	51,80572748	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
59	W budynku, klatka schodowa, piętro 3, ul. Liściasta 16 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,43732781	51,80572561	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
60	W budynku, klatka schodowa, piętro 4, ul. Liściasta 16 - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,43733377	51,80571999	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
61	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	19,43767114	51,8056731	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
62	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	19,43783979	51,80563888	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
63	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	19,43824179	51,805549	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
64	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	19,43845161	51,80550277	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
65	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	19,4388333	51,80541698	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
66	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	19,43905786	51,80536804	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
67**	Brak dostępu, ul. Liściasta 10A - 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
68	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	19,43963533	51,80524404	NIE	0,82	0,49	1,31	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
69	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,43804349	51,80582983	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								
70	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,43754343	51,8060163	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
71	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,43715205	51,80603107	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
72	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,43618928	51,80563901	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
73	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,43641644	51,80599281	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
74	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,43629063	51,80585036	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
75	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	19,43645636	51,80583735	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
76	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	19,4361809	51,80576431	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	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.

WME - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola.

WMH - 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 LOD1055F 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

