

DEK-OSP-1. 6222. 169. 2024

PLAY

iliad
GROUP

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 27.03.2024

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 LOD3399A z dnia 15.06.2022

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla LOD3399A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

90-113 Łódź, Traugutta 25, 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_L	67,2	PEM	4018 W	0°	0-12°	1800 MHz
2	11_L	67,2	PEM	4169 W	0°	0-12°	2100 MHz
3	12_N	67,2	PEM	4018 W	0°	0-12°	1800 MHz
4	12_N	67,2	PEM	4169 W	0°	0-12°	2100 MHz
5	13_GT	66,95	PEM	1765 W	0°	0-12°	900 MHz
6	14_V	66,95	PEM	1583 W	0°	0-12°	800 MHz
7	15_H	67,2	PEM	9996 W	0°	0-12°	2600 MHz
8	21_L	67,2	PEM	4018 W	110°	0-15°	1800 MHz
9	21_L	67,2	PEM	4169 W	110°	0-15°	2100 MHz
10	22_N	67,2	PEM	4018 W	110°	0-15°	1800 MHz
11	22_N	67,2	PEM	4169 W	110°	0-15°	2100 MHz
12	23_GT	66,95	PEM	1765 W	110°	0-12°	900 MHz
13	24_V	66,95	PEM	1583 W	110°	0-12°	800 MHz
14	25_H	67,2	PEM	9996 W	110°	0-12°	2600 MHz
15	31_L	67,2	PEM	4018 W	280°	0-15°	1800 MHz
16	31_L	67,2	PEM	4169 W	280°	0-15°	2100 MHz
17	32_N	67,2	PEM	4018 W	280°	0-15°	1800 MHz
18	32_N	67,2	PEM	4169 W	280°	0-15°	2100 MHz
19	33_GT	66,95	PEM	1765 W	280°	0-12°	900 MHz
20	34_V	66,95	PEM	1583 W	280°	0-12°	800 MHz
21	35_H	67,2	PEM	9996 W	280°	0-12°	2600 MHz
22	RL1	66,95	PEM	1413 W	76°		80 GHz
23	RL2	66,6	PEM	1413 W	103°		80 GHz
24	RL3	66,25	PEM	1413 W	317°		80 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_L	67,2	PEM	4018 W	0°	0-15°	1800 MHz
2	11_L	67,2	PEM	4169 W	0°	0-15°	2100 MHz
3	12_HN	67,2	PEM	4018 W	0°	0-15°	1800 MHz
4	12_HN	67,2	PEM	4169 W	0°	0-15°	2100 MHz
5	13_GT	66,95	PEM	1765 W	0°	0-12°	900 MHz
6	14_V	66,95	PEM	3167 W	0°	0-12°	800 MHz
7	15_H	67,2	PEM	10122 W	0°	0-12°	2600 MHz
8	21_L	67,2	PEM	4018 W	110°	0-15°	1800 MHz
9	21_L	67,2	PEM	4169 W	110°	0-15°	2100 MHz
10	22_HN	67,2	PEM	4018 W	110°	0-15°	1800 MHz
11	22_HN	67,2	PEM	4169 W	110°	0-15°	2100 MHz
12	23_GT	66,95	PEM	1765 W	110°	0-12°	900 MHz
13	24_V	66,95	PEM	3167 W	110°	0-12°	800 MHz
14	25_H	67,2	PEM	10122 W	110°	0-12°	2600 MHz
15	26_Y	67,2	PEM	14738 W	110°	-2-13°	3500 MHz
16	31_L	67,2	PEM	4018 W	280°	0-15°	1800 MHz
17	31_L	67,2	PEM	4169 W	280°	0-15°	2100 MHz
18	32_HN	67,2	PEM	4018 W	280°	0-15°	1800 MHz
19	32_HN	67,2	PEM	4169 W	280°	0-15°	2100 MHz
20	33_GT	66,95	PEM	1765 W	280°	0-12°	900 MHz

21	34_V	66,95	PEM	3167 W	280°	0-12°	800 MHz
22	35_H	67,2	PEM	10122 W	280°	0-12°	2600 MHz
23	36_Y	67,2	PEM	14738 W	280°	-2-13°	3500 MHz
24	RL1	66,95	PEM	1413 W	76°		80 GHz
25	RL2	66,6	PEM	1413 W	103°		80 GHz
26	RL3	66,25	PEM	1413 W	317°		80 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/0358/24 z dnia 19.03.2024, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

Koordinator OŚ

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany

Data: 2024.03.27 14:07:57
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/0358/24 Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small>	LOD3399A	
	Łódź, Traugutta 25, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE	
Współrzędne geograficzne:	51°46'07.11"N, 19°27'47.47"E	
Data wykonania pomiarów:	19.03.2024	
Data wydania sprawozdania:	26.03.2024	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował: <small>Signed by / Podpisano przez:</small>
Mateusz Maliszewski <small>Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników</small>	mgr inż. Kierownik Laboratorium	 mgr Kierownik ds. jakości

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1.1. Zleceniodawca: P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-667 Warszawa

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na dachu wieżowca Textilimpex
- **Numer obiektu:** LOD3399A
- **Adres obiektu:** Łódź, Traugutta 25, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 51°46'07.11"N, 19°27'47.47"E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane pozyskane od Klienta)

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	900	800	2600	2100	1800	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	49,03	52,04	49,03	49,03	49,03	49,03
II	Obciążenie:							
1	Typ anteny	Huawei A794516R0	Huawei A794516R0	Huawei ADU4518R6	Kathrein 80010504		Kathrein 80010504	
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Kathrein		Kathrein	
3	Nazwa anteny	13_GT	14_V	15_H	11_L	11_L	12_HN	12_HN
4	Ilość anten	1	1	1	1		1	
5	Azymut	0						
6	Zakres kątów pochylecia anten [°]	0,00-12,00	0,00-12,00	0,00-12,00	0,00-15,00	0,00-15,00	0,00-15,00	0,00-15,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	66,95	66,95	67,20	67,20		67,20	
8	EIRP [W]	1765	3167	10122	8187		8187	

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	900	800	3500	2600	2100	1800	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	49,03	53,8	52,04	49,03	49,03	49,03	49,03
II Obciążenie:									
1	Typ anteny	Huawei A794516R0	Huawei A794516R0	Huawei AAU5349	Huawei ADU4518R6	Kathrein 80010504		Kathrein 80010504	
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Kathrein		Kathrein	
3	Nazwa anteny	23_GT	24_V	26_Y	25_H	21_L	21_L	22_HN	22_HN
4	Ilość anten	1	1	1	1	1		1	
5	Azymut	110							
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-12,00	0,00-12,00	-2,00-13,00	0,00-12,00	0,00-15,00	0,00-15,00	0,00-15,00	0,00-15,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	66,95	66,95	67,20	67,20	67,20		67,20	
8	EIRP [W]	1765	3167	14738	10122	8187		8187	

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne							
Lp	Wyszczególnienie	sektor 3							
I Nadajnik stacji bazowej:									
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	900	800	3500	2600	2100	1800	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	46,02	49,03	53,8	52,04	49,03	49,03	49,03	49,03
II Obciążenie:									
1	Typ anteny	Huawei A794516R0	Huawei A794516R0	Huawei AAU5349	Huawei ADU4518R6	Kathrein 80010504		Kathrein 80010504	
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Kathrein		Kathrein	
3	Nazwa anteny	33_GT	34_V	36_Y	35_H	31_L	31_L	32_HN	32_HN
4	Ilość anten	1	1	1	1	1		1	
5	Azymut	280							
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00-12,00	0,00-12,00	-2,00-13,00	0,00-12,00	0,00-15,00	0,00-15,00	0,00-15,00	0,00-15,00
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	66,95	66,95	67,20	67,20	67,20		67,20	
8	EIRP [W]	1765	3167	14738	10122	8187		8187	

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	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	76	66,95
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	103	66,60
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	VHLP1-80/Andrew	0,3	317	66,25

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
19.03.2024	11:30	13:00	Brak	3,1	3,3	68,1	68,3

3.2. Nazwiska osób wykonujących pomiary: .

3.3. Osoba towarzysząca: brak

3.4. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

Nazwa	Typ/model	Numer fabryczny/SN	Świadectwo wzorcowania	Zastosowanie
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2225	LWiMP/W/087/22 z dnia 19.05.2022 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-9091	A-0136		
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2187	LWiMP/W/381/22 z dnia 28.11.2022 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0201		
Termohigrometr	ETI 600 224-600	D22060187	LPTW/327/2022 z dnia 10.05.2022 (LPTW)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz laserowy	PLR30C	221220722	45854/2 /2022 z dnia 17.05.2022 (Laboratorium pomiarowe LABOTRONIC)	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS056463	-	Pomiar współrzędnych geograficznych

3.5. 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.3.4 w dniu pomiaru wynosi 21,46%.

3.6. 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 podane 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).

3.7. 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).

3.8. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 r. poz. 54).
- 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).

3.9. Opis pomiarów

Stacja bazowa LOD3399A usytuowana jest na dachu wieżowca Textilimpex zlokalizowanym pod adresem Łódź, Traugutta 25, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej w pomieszczeniu technicznym. W najbliższym otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna oraz wielorodzinna, zabudowa handlowo-usługowa oraz zabudowa 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 pochylenia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego lub planowanego kąta pochylenia.

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.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

3.10. 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 3. 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 4. 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 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,463394960	51,768948955	NIE	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,463375022	51,769156417	NIE	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
3	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,463996025	51,769386356	NIE	1,51	0,33	1,84	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
4	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,463757546	51,770066969	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
5	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,463406342	51,770695772	NIE	1,07	0,23	1,30	0,003	0,05	0,047	nie przekracza
6	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,463352830	51,771282414	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
7	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,463679196	51,771616598	NIE	0,96	0,21	1,17	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
8	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,463092587	51,771935138	NIE	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,463518681	51,772049334	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
10	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,463408072	51,772410796	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
11	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,464084787	51,772305438	NIE	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
12	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,463991540	51,771873780	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
13	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,462692684	51,771510310	NIE	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
14	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,464273351	51,771615514	NIE	1,09	0,24	1,33	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
15	Ul. Narutowicza 38, 5p., korytarz - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	TAK	19,463418068	51,771368639	NIE	5,25	1,13	6,38	0,017	0,23	0,229	nie przekracza
16	Ul. Kilińskiego 44, 5p., klatka schodowa - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st	TAK	19,463422756	51,772290137	NIE	3,11	0,67	3,78	0,010	0,14	0,135	nie przekracza
17	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,462172348	51,771151444	NIE	1,21	0,26	1,47	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
18	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 317st	NIE	19,462640417	51,769150191	NIE	1,47	0,32	1,79	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
19	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,461710169	51,769482777	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	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								
20	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 280st	NIE	19,462729219	51,768838812	NIE	1,51	0,33	1,84	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
21	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 280st	NIE	19,461756814	51,768934465	NIE	1,80	0,39	2,19	0,006	0,08	0,079	nie przekracza
22	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 280st	NIE	19,460703243	51,769012673	NIE	2,32	0,50	2,82	0,007	0,10	0,101	nie przekracza
23	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,459856582	51,769016239	NIE	2,09	0,45	2,54	0,007	0,09	0,091	nie przekracza
24	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 280st	NIE	19,459687788	51,769216509	NIE	1,31	0,29	1,60	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
25	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 280st	NIE	19,458914484	51,769247387	NIE	1,19	0,26	1,45	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
26	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 280st	NIE	19,457946008	51,769320116	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
27	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 280st	NIE	19,457397198	51,769381962	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
28	Ul. Traugutta 8, 5p., klatka schodowa - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 280st	TAK	19,458788272	51,769250357	NIE	3,20	0,69	3,89	0,010	0,14	0,139	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,459304637	51,768863701	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
30	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,459827278	51,768832158	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,460998059	51,768536355	NIE	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
32	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,460257414	51,769607609	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
33	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,458429157	51,769760591	NIE	1,19	0,26	1,45	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,461885811	51,768250793	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
35	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,463087545	51,767794606	NIE	1,43	0,31	1,74	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
36	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	19,463716667	51,768636631	NIE	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
37	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	19,464814116	51,768421492	NIE	1,81	0,39	2,20	0,006	0,08	0,079	nie przekracza
38	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	19,465939989	51,768176944	NIE	1,88	0,41	2,29	0,006	0,08	0,082	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								
39	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	19,467103757	51,767926507	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
40	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	19,468248556	51,767728976	NIE	1,19	0,26	1,45	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
41	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	NIE	19,469038921	51,767471456	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
42	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,468519564	51,768221708	NIE	1,30	0,28	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
43	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,467136053	51,766986918	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
44	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,465536316	51,767854714	NIE	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
45	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,46586999	51,76702333	NIE	1,32	0,29	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
46	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,46376803	51,76828832	NIE	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
47	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,46442439	51,76777526	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
48	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 76st	NIE	19,46420058	51,76881361	NIE	1,55	0,34	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
49	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 76st	NIE	19,46481467	51,76896154	NIE	1,34	0,29	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
50	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 103st	NIE	19,4648677	51,76855496	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
51	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 103st	NIE	19,46428301	51,76863528	NIE	1,27	0,28	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
52	Ul. Kilińskiego 68, 3p., - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 110st	TAK	19,46522499	51,76826613	NIE	4,39	0,95	5,34	0,014	0,19	0,191	nie przekracza
53	Ul. Traugutta 14, 3p., m. nr 10 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 280st	TAK	19,46018144	51,76910656	NIE	5,19	1,12	6,31	0,017	0,23	0,226	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.

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej LOD3399A 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 12 stron
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium Eko-Connect sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

■ Otrzymują:

1. Zleceniodawca: - 1 egz.
2. a / a: 1 egz.

Koniec sprawozdania

