

Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2024-04-05

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Zabrska 17
40-083 Katowice

Starosta Jasielski

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla JSL3301B z dnia 2022-01-07

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla JSL3301B.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

38-200 Jasło, Baczyńskiego 13, gm. Jasło, pow. jasielski

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_H	37,3	PEM	9662 W	10°	0-9°	2600 MHz
2	12_GTV	36,9	PEM	2296 W	40°	0-10°	800 MHz

3	12_GTV	36,9	PEM	2455 W	40°	0-10°	900 MHz
4	12_GTV	36,9	PEM	2296 W	340°	0-10°	800 MHz
5	12_GTV	36,9	PEM	2455 W	340°	0-10°	900 MHz
6	13_HLN	36,9	PEM	9354 W	41°	2-6°	1800 MHz
7	13_HLN	36,9	PEM	10099 W	41°	2-6°	2100 MHz
8	13_HLN	36,9	PEM	9354 W	339°	2-4°	1800 MHz
9	13_HLN	36,9	PEM	10099 W	339°	2-4°	2100 MHz
10	21_HV	37,9	PEM	1483 W	120°	0-6°	800 MHz
11	21_HV	37,9	PEM	9662 W	120°	0-6°	2600 MHz
12	22_GHLNT	37,9	PEM	1585 W	120°	0-6°	900 MHz
13	22_GHLNT	37,9	PEM	7780 W	120°	0-6°	1800 MHz
14	22_GHLNT	37,9	PEM	8300 W	120°	0-6°	2100 MHz
15	31_HV	36,9	PEM	1483 W	250°	0-2°	800 MHz
16	31_HV	36,9	PEM	9662 W	250°	0-2°	2600 MHz
17	32_GHLNT	36,9	PEM	1585 W	250°	0-2°	900 MHz
18	32_GHLNT	36,9	PEM	7780 W	250°	0-2°	1800 MHz
19	32_GHLNT	36,9	PEM	8300 W	250°	0-2°	2100 MHz
20	RL1	36,8	PEM	8913 W	32°		80 GHz
21	RL2	36,6	PEM	8913 W	56°		80 GHz
22	RL3	36,5	PEM	214 W	56°		23 GHz
23	RL4	36,8	PEM	1778 W	209°		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_H	37,3	PEM	9662 W	10°	0-12°	2600 MHz
2	12_GTV	36,9	PEM	2296 W	40°	0-10°	800 MHz
3	12_GTV	36,9	PEM	2455 W	40°	0-10°	900 MHz
4	12_GTV	36,9	PEM	4581 W	340°	0-10°	800 MHz
5	12_GTV	36,9	PEM	2455 W	340°	0-10°	900 MHz
6	13_DHLN	36,9	PEM	9354 W	41°	2-12°	1800 MHz
7	13_DHLN	36,9	PEM	10099 W	41°	2-12°	2100 MHz
8	13_DHLN	36,9	PEM	9354 W	339°	2-12°	1800 MHz
9	13_DHLN	36,9	PEM	10099 W	339°	2-12°	2100 MHz
10	14_Y	37,7	PEM	8114 W	10°	4-9°	3500 MHz
11	21_HV	37,9	PEM	2958 W	120°	0-10°	800 MHz
12	21_HV	37,9	PEM	9662 W	120°	0-10°	2600 MHz
13	22_DGHLNT	37,9	PEM	1585 W	120°	0-10°	900 MHz
14	22_DGHLNT	37,9	PEM	7780 W	120°	0-10°	1800 MHz
15	22_DGHLNT	37,9	PEM	8300 W	120°	0-10°	2100 MHz
16	23_Y	38,6	PEM	8095 W	120°	4-9°	3500 MHz
17	31_HV	36,9	PEM	2958 W	250°	0-10°	800 MHz
18	31_HV	36,9	PEM	9662 W	250°	0-10°	2600 MHz
19	32_DGHLNT	36,9	PEM	1585 W	250°	0-10°	900 MHz
20	32_DGHLNT	36,9	PEM	7780 W	250°	0-10°	1800 MHz
21	32_DGHLNT	36,9	PEM	8300 W	250°	0-10°	2100 MHz
22	33_Y	37,6	PEM	10215 W	250°	4-9°	3500 MHz
23	RL1	37,3	PEM	7586 W	32°		80 GHz

24	RL2	36,6	PEM	8913 W	56°		80 GHz
25	RL3	36,5	PEM	1072 W	56°		23 GHz
26	RL4	36,8	PEM	1778 W	209°		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 SPRAWOZDANIE NR OS/0243/24 z dnia 2024-03-26, Nr akredytacji PCA – AB 1810.



EKO-CONNECT
LABORATORIUM BADAŃ Z POLI 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/0243/24

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania: (dane uzyskane od zleceniodawcy)	JSL3301B 38-200 Jasło, Baczyńskiego 13, pow. jasielski, woj. PODKARPACKIE	
Współrzędne geograficzne:	49°44'16.18"N 21°28'02.71"E	
Data wykonania pomiarów:	25.03.2024	
Data wydania sprawozdania:	26.03.2024	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
Mateusz Maliszewski Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	mgr inż. Maciej Konieczny Kierownik Laboratorium	 Wojciech Grzegorz Lubiński Date / Data: 2024-03-26 16:32 mgr inż. Wojciech Lubiński 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 bloku mieszkalnego
- **Numer obiektu:** JSL3301B
- **Adres obiektu:** 38-200 Jasło, Baczyńskiego 13, pow. jasielski, woj. PODKARPACKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 49°44'16.18"N 21°28'02.71"E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane pozyskane od Klienta)

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				Całodobowa 24h					
Warunki pracy				Znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Lp.	Typ nadajnika	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość środku elektr. anteny [m n.p.t.]	Pasma [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ADU4518R6	10	37,3	2600	0 - 12	9662	21°28'02.71"E	49°44'16.18"N
2	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Ericsson AIR 3278	10	37,7	3500	4 - 9	8114	21°28'02.71"E	49°44'16.18"N
3	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei AMB4519R0	40	36,9	800	0 - 10	7036	21°28'02.71"E	49°44'16.18"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				900	0 - 10		21°28'02.71"E	49°44'16.18"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx		340	36,9	800	0 - 10	7036	21°28'02.71"E	49°44'16.18"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				900	0 - 10		21°28'02.71"E	49°44'16.18"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				900	0 - 10		21°28'02.71"E	49°44'16.18"N
4	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei AMB4519R6	41	36,9	1800	2 - 12	19453	21°28'02.71"E	49°44'16.18"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	2 - 12		21°28'02.71"E	49°44'16.18"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx		339	36,9	1800	2 - 12	19453	21°28'02.71"E	49°44'16.18"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	2 - 12		21°28'02.71"E	49°44'16.18"N
5	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	120	37,9	800	0 - 10	12620	21°28'02.33"E	49°44'15.78"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	0 - 10		21°28'02.33"E	49°44'15.78"N
6	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	120	37,9	900	0 - 10	17665	21°28'02.33"E	49°44'15.78"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	0 - 10		21°28'02.33"E	49°44'15.78"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 10		21°28'02.33"E	49°44'15.78"N
7	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Ericsson AIR 3278	120	38,6	3500	4 - 9	8095	21°28'02.33"E	49°44'15.78"N
8	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	250	36,9	800	0 - 10	12620	21°28'01.18"E	49°44'15.44"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	0 - 10		21°28'01.18"E	49°44'15.44"N
9	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	250	36,9	900	0 - 10	17665	21°28'01.18"E	49°44'15.44"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	0 - 10		21°28'01.18"E	49°44'15.44"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 10		21°28'01.18"E	49°44'15.44"N
10	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Ericsson AIR 3278	250	37,6	3500	4 - 9	10215	21°28'01.18"E	49°44'15.44"N

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Lp	Linia radiowa			Antena					
	Typ nadajnika	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstal. [m]	LON	LAT
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	0.6-80(VHLP2-80)	0,6	32	37,3	21°28'02.21"E	49°44'16.30"N
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.6-80(VHLP2-80)	0,6	56	36,6	21°28'02.21"E	49°44'16.30"N
3	OPTIX RTN/HUAWEI	23	25	0.3-23(VHLP1-23)	0,3	56	36,5	21°28'02.21"E	49°44'16.30"N
4	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	0.3-80(VHLP1-80)	0,3	209	36,8	21°28'02.21"E	49°44'16.30"N

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
25.03.2024	11:30	13:00	Brak	8,9	9,2	58,3	58,6

3.2. Nazwiska osób wykonujących pomiary: Bartosz Piotrowski

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-2228	LWiMP/W/088/22 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-0139		
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2188		
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0214		
Termohigrometr	ETI 600 224-600	D22060186	LPTW/326/2022 z dnia 10.05.2022 (LPTW)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz laserowy	PLR30C	221208895	45854/1 /2022 z dnia 17.05.2022 (Laboratorium pomiarowe LABOTRONIC)	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS066633	-	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 JSL3301B usytuowana jest na dachu bloku mieszkalnego zlokalizowanego pod adresem 38-200 Jasło, Baczyńskiego 13, pow. jasielski, woj. PODKARPACKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej na dachu. 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 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 4. Wyniki pomiarów

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji*	E_D [V/m]	U [V/m]	$E_D + U$ [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
1	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	21,467495898	49,737783085	NIE	1,27	0,28	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
2	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	21,467655546	49,737722080	NIE	1,59	0,35	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
3	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	21,467799574	49,737668138	NIE	1,70	0,37	2,07	0,005	0,07	0,074	nie przekracza
4	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	21,467961719	49,737608190	NIE	1,97	0,43	2,40	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
5	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	21,468102452	49,737555340	NIE	1,87	0,41	2,28	0,006	0,08	0,082	nie przekracza
6	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	21,468276937	49,737490492	NIE	1,72	0,37	2,09	0,006	0,07	0,075	nie przekracza
7	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	21,468540300	49,737391869	NIE	1,63	0,35	1,98	0,005	0,07	0,071	nie przekracza
8	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	21,468795426	49,737295976	NIE	1,55	0,34	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
9	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	21,469113099	49,737176653	NIE	1,47	0,32	1,79	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
10	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	21,469657749	49,736973712	NIE	1,59	0,35	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
11	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	21,470150154	49,736787897	NIE	1,51	0,33	1,84	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
12	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st	NIE	21,470411152	49,736691158	NIE	1,45	0,32	1,77	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
13	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,469181791	49,736362238	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
14	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,468448475	49,736740929	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
15	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,467426129	49,737005672	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
16	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,467511702	49,737308247	NIE	1,29	0,28	1,57	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
17	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,467435359	49,737486703	NIE	1,62	0,35	1,97	0,005	0,07	0,071	nie przekracza
18	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,467355276	49,737688426	NIE	1,39	0,30	1,69	0,004	0,06	0,061	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								
19	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,467165300	49,737700844	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
20	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,467050745	49,737548072	NIE	1,91	0,41	2,32	0,006	0,08	0,083	nie przekracza
21	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,466922604	49,737366943	NIE	2,05	0,44	2,49	0,007	0,09	0,089	nie przekracza
22	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	21,466702291	49,737720636	NIE	1,50	0,33	1,83	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
23	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	21,466362623	49,737644840	NIE	1,72	0,37	2,09	0,006	0,07	0,075	nie przekracza
24	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	21,466106449	49,737585433	NIE	1,57	0,34	1,91	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
25	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	21,465898689	49,737537095	NIE	1,51	0,33	1,84	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
26	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	21,465550414	49,737452555	NIE	1,41	0,31	1,72	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
27	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	21,465213176	49,737374641	NIE	1,49	0,32	1,81	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
28	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	21,464776096	49,737273319	NIE	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
29	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 250st	NIE	21,464565478	49,737221599	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
30	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,465347184	49,737032926	NIE	1,16	0,25	1,41	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,466076987	49,736984758	NIE	1,27	0,28	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
32	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 209st	NIE	21,466628959	49,737076644	NIE	1,32	0,29	1,61	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
33	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,466176534	49,737886743	NIE	1,39	0,30	1,69	0,004	0,06	0,061	nie przekracza
34	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,466024913	49,738274875	NIE	1,42	0,31	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
35	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,466361866	49,738148298	NIE	1,73	0,38	2,11	0,006	0,08	0,076	nie przekracza
36	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,466613404	49,738064372	NIE	1,95	0,42	2,37	0,006	0,08	0,085	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								
37	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,466848945	49,737991634	NIE	1,70	0,37	2,07	0,005	0,07	0,074	nie przekracza
38	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,467078341	49,737927682	NIE	1,47	0,32	1,79	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
39	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,466950604	49,738166499	NIE	1,50	0,33	1,83	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
40	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,466768194	49,738340243	NIE	1,66	0,36	2,02	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
41	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,466421866	49,738652870	NIE	1,49	0,32	1,81	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
42	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 339st	NIE	21,466926993	49,738468347	NIE	1,44	0,31	1,75	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
43	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 340st	NIE	21,466753844	49,738790072	NIE	1,90	0,41	2,31	0,006	0,08	0,083	nie przekracza
44	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 339st	NIE	21,466564073	49,739068058	NIE	1,30	0,28	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
45	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 340st	NIE	21,46655483	49,73916819	NIE	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
46	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 339st	NIE	21,46643887	49,73926878	NIE	1,44	0,31	1,75	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
47	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 340st	NIE	21,46644111	49,73934882	NIE	1,48	0,32	1,80	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
48	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 339st	NIE	21,46631933	49,73948182	NIE	1,55	0,34	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
49	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 340st	NIE	21,46635363	49,73951843	NIE	1,58	0,34	1,92	0,005	0,07	0,069	nie przekracza
50	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 339st	NIE	21,46622772	49,73964519	NIE	1,65	0,36	2,01	0,005	0,07	0,072	nie przekracza
51	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 340st	NIE	21,46628173	49,7396499	NIE	1,83	0,40	2,23	0,006	0,08	0,080	nie przekracza
52	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 340st	NIE	21,46616876	49,73984725	NIE	1,41	0,31	1,72	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
53	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,46713961	49,73929082	NIE	1,34	0,29	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
54	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	NIE	21,46737677	49,73820991	NIE	1,39	0,30	1,69	0,004	0,06	0,061	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 10st	NIE	21,46747345	49,73858883	NIE	1,47	0,32	1,79	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
56	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	NIE	21,46763723	49,73917598	NIE	1,56	0,34	1,90	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
57	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 10st	NIE	21,46774491	49,73955673	NIE	1,29	0,28	1,57	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
58	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,4682028	49,73919676	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
59	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,46803255	49,73882573	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
60	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 32st	NIE	21,46798233	49,73858262	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
61	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 32st	NIE	21,46764847	49,73823994	NIE	1,21	0,26	1,47	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
62	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 40st	NIE	21,46762942	49,73812803	NIE	1,35	0,29	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
63	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 40st	NIE	21,46775141	49,73821929	NIE	1,50	0,33	1,83	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
64	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 40st	NIE	21,46784413	49,73829502	NIE	1,29	0,28	1,57	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
65	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 40st	NIE	21,46802072	49,73843178	NIE	1,26	0,28	1,54	0,004	0,06	0,055	nie przekracza
66	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 41st	NIE	21,46815098	49,7385112	NIE	1,30	0,28	1,58	0,004	0,06	0,057	nie przekracza
67	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 40st	NIE	21,46825559	49,73861742	NIE	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
68	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 41st	NIE	21,46839632	49,73869209	NIE	1,20	0,26	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
69	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 40st	NIE	21,46855109	49,7388433	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
70	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 41st	NIE	21,46868894	49,7389117	NIE	1,34	0,29	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
71	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 40st	NIE	21,46877246	49,73901789	NIE	1,40	0,31	1,71	0,005	0,06	0,061	nie przekracza
72	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 41st	NIE	21,46886711	49,73904268	NIE	1,43	0,31	1,74	0,005	0,06	0,062	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								
73	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 40st	NIE	21,46900272	49,73919349	NIE	1,52	0,33	1,85	0,005	0,07	0,066	nie przekracza
74	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 41st	NIE	21,46916591	49,73926656	NIE	1,44	0,31	1,75	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
75	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 40st	NIE	21,46922922	49,73936777	NIE	1,27	0,28	1,55	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
76	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 41st	NIE	21,46928298	49,73935399	NIE	1,33	0,29	1,62	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
77	Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 40st	NIE	21,46937755	49,73948196	NIE	1,44	0,31	1,75	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
78	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,46884491	49,73856194	NIE	1,23	0,27	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
79	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,46871914	49,73775086	NIE	1,33	0,29	1,62	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
80	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,46805366	49,73795283	NIE	1,34	0,29	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
81	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,46814387	49,73801162	NIE	1,48	0,32	1,80	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
82	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,46793149	49,73797726	NIE	1,58	0,34	1,92	0,005	0,07	0,069	nie przekracza
83	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,46770918	49,73793829	NIE	1,36	0,30	1,66	0,004	0,06	0,060	nie przekracza
84	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,46764373	49,73802693	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
85	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,46782721	49,73811103	NIE	1,28	0,28	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
86	Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,46801856	49,73819867	NIE	1,42	0,31	1,73	0,005	0,06	0,062	nie przekracza
87	10 piętro klatka schodowa przy otwartym oknie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	21,46793789	49,73776504	NIE	3,53	0,76	4,29	0,011	0,15	0,154	nie przekracza
88	9 piętro klatka schodowa przy otwartym oknie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	21,46810275	49,7378462	NIE	3,12	0,67	3,79	0,010	0,14	0,136	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.

Płany 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 JSL3301B 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 13 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

