

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

Katowice, 2024-11-29

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 JSL3302A z dnia 2024-04-05

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla JSL3302A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

38-200 Jasło, Na Kotlinę 8, 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_HV	12,9	PEM	3006 W	80°	0-10°	800 MHz
2	11_HV	12,9	PEM	9932 W	80°	0-10°	2600 MHz

3	12_GHLNT	12,9	PEM	1611 W	80°	0-10°	900 MHz
4	12_GHLNT	12,9	PEM	7980 W	80°	0-10°	1800 MHz
5	12_GHLNT	12,9	PEM	8512 W	80°	0-10°	2100 MHz
6	13_Y	13,6	PEM	10215 W	80°	4-9°	3500 MHz
7	21_HV	12,9	PEM	3006 W	180°	0-10°	800 MHz
8	21_HV	12,9	PEM	9932 W	180°	0-10°	2600 MHz
9	22_GHLNT	12,9	PEM	1611 W	180°	0-10°	900 MHz
10	22_GHLNT	12,9	PEM	7980 W	180°	0-10°	1800 MHz
11	22_GHLNT	12,9	PEM	8512 W	180°	0-10°	2100 MHz
12	23_Y	13,6	PEM	10215 W	180°	4-9°	3500 MHz
13	31_HV	11,3	PEM	3006 W	295°	0-10°	800 MHz
14	31_HV	11,3	PEM	9932 W	295°	0-10°	2600 MHz
15	32_GHLNT	11,3	PEM	1611 W	295°	0-10°	900 MHz
16	32_GHLNT	11,3	PEM	7980 W	295°	0-10°	1800 MHz
17	32_GHLNT	11,3	PEM	8512 W	295°	0-10°	2100 MHz
18	33_Y	11,9	PEM	10215 W	295°	4-9°	3500 MHz
19	RL1	12,1	PEM	5129 W	159°		80 GHz
20	RL2	13,8	PEM	1514 W	186°		80 GHz
21	RL3	11,7	PEM	7586 W	212°		80 GHz
22	RL4	13,8	PEM	1514 W	218°		80 GHz
23	RL5	13	PEM	1778 W	242°		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_HV	12,9	PEM	3006 W	80°	0-10°	800 MHz
2	11_HV	12,9	PEM	9932 W	80°	0-10°	2600 MHz
3	12_GHLNT	12,9	PEM	1611 W	80°	0-10°	900 MHz
4	12_GHLNT	12,9	PEM	7980 W	80°	0-10°	1800 MHz
5	12_GHLNT	12,9	PEM	8512 W	80°	0-10°	2100 MHz
6	13_Y	13,6	PEM	10215 W	80°	4-9°	3500 MHz
7	21_HV	12,9	PEM	3006 W	180°	0-10°	800 MHz
8	21_HV	12,9	PEM	9932 W	180°	0-10°	2600 MHz
9	22_GHLNT	12,9	PEM	1611 W	180°	0-10°	900 MHz
10	22_GHLNT	12,9	PEM	7980 W	180°	0-10°	1800 MHz
11	22_GHLNT	12,9	PEM	8512 W	180°	0-10°	2100 MHz
12	23_Y	13,6	PEM	10215 W	180°	4-9°	3500 MHz
13	31_HV	11,3	PEM	3006 W	295°	0-10°	800 MHz
14	31_HV	11,3	PEM	9932 W	295°	0-10°	2600 MHz
15	32_GHLNT	11,3	PEM	1611 W	295°	0-10°	900 MHz
16	32_GHLNT	11,3	PEM	7980 W	295°	0-10°	1800 MHz
17	32_GHLNT	11,3	PEM	8512 W	295°	0-10°	2100 MHz
18	33_Y	11,9	PEM	10215 W	295°	4-9°	3500 MHz
19	RL1	12,1	PEM	5129 W	159°		80 GHz
20	RL2	14	PEM	1514 W	186°		80 GHz
21	RL3	11,7	PEM	7586 W	212°		80 GHz
22	RL4	13,8	PEM	1514 W	218°		80 GHz
23	RL5	13	PEM	1413 W	242°		80 GHz

24	RL 6	14	PEM	8822 W	291°		80 GHz, 23 GHz
25	RL 7	13,3	PEM	5129 W	270°		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/1009/24 z dnia 2024-11-17, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

Koordynator OŚ

[REDACTED]

kom. -

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez [REDACTED]

Data: 2024.11.29 10:36:37 CET





SPRAWOZDANIE NR OS/1009/24

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	JSL3302A	
	38-200 Jasło, Na Kotlinę 8, pow. jasielski, woj. PODKARPACKIE	
Współrzędne geograficzne:	49°45'21.23"N, 21°29'07.52"E	
Data wykonania pomiarów:	13.11.2024	
Data wydania sprawozdania:	15.11.2024	
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. Wojciech Lubiński Kierownik ds. jakości	mgr inż. Wojciech Lubiński 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 Podkarpackiej Szkoły Wyższej
- **Numer obiektu:** JSL3302A
- **Adres obiektu:** 38-200 Jasło, Na Kotlinę 8, pow. jasielski, woj. PODKARPACIE
- **Współrzędne geograficzne:** 49°45'21.23"N, 21°29'07.52"E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM ¹

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 środk elektr. anten [m n.p.t.]	Pasmo [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anten [W]	LON	LAT
1	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	80	12,9	800	0 - 10	12938	21°29'07.52"E	49°45'21.23"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	0 - 10		21°29'07.52"E	49°45'21.23"N
2	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	80	12,9	900	0 - 10	18103	21°29'07.52"E	49°45'21.23"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	0 - 10		21°29'07.52"E	49°45'21.23"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 10		21°29'07.52"E	49°45'21.23"N
3	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Ericsson AIR 3278	80	13,6	3500	4 - 9	10215	21°29'07.52"E	49°45'21.23"N
4	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	180	12,9	800	0 - 10	12938	21°29'06.72"E	49°45'21.20"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	0 - 10		21°29'06.72"E	49°45'21.20"N
5	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	180	12,9	900	0 - 10	18103	21°29'06.72"E	49°45'21.20"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	0 - 10		21°29'06.72"E	49°45'21.20"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 10		21°29'06.72"E	49°45'21.20"N
6	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Ericsson AIR 3278	180	13,6	3500	4 - 9	10215	21°29'06.72"E	49°45'21.20"N
7	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	295	11,3	800	0 - 10	12938	21°29'06.31"E	49°45'23.00"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2600	0 - 10		21°29'06.31"E	49°45'23.00"N
8	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Huawei ATR4518R6	295	11,3	900	0 - 10	18103	21°29'06.31"E	49°45'23.00"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				1800	0 - 10		21°29'06.31"E	49°45'23.00"N
	RBS6xxx/2xxx/4xxx				2100	0 - 10		21°29'06.31"E	49°45'23.00"N
9	RBS6xxx/2xxx/4xxx	Ericsson AIR 3278	295	11,9	3500	4 - 9	10215	21°29'06.31"E	49°45'23.00"N

¹ Dane pozyskane od Klienta

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24					
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne					
Linia radiowa				Antena					
Lp	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(A80S06)	0,6	159	12,1	21°29'06.99"E	49°45'22.11"N
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	0.3-80(A80S03)	0,3	186	14	21°29'06.99"E	49°45'22.11"N
3	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	0.6-80(VHLP2-80)	0,6	212	11,7	21°29'06.99"E	49°45'22.11"N
4	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	0.3-80(A80S03)	0,3	218	13,8	21°29'06.99"E	49°45'22.11"N
5	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	0.3-80(VHLP1-80)	0,3	242	13	21°29'06.99"E	49°45'22.11"N
6	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	0.6-80(A80S06)	0,6	270	13,3	21°29'06.99"E	49°45'22.11"N
7	OPTIX RTN/HUAWEI	80/23	18/25	0.6-80/23(A23S80S06)	0,6	291	14	21°29'06.99"E	49°45'22.11"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
13.11.2024	18:00	19:30	Brak	1,3	1,6	74,0	74,4

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-2228	LWiMP/W/157/24 z dnia 16.05.2024 (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-2187	LWiMP/W/56/23 z dnia 17.02.2023 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-0691	J-0201		
Termohigrometr	Termioplus - S	SN 120823	586/2024 z dnia 01.03.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS066633	-	Pomiar współrzędnych geograficznych

3.3. Wyznaczenie niepewności pomiarów:

Ocenę niepewności przyjmuje się zgodnie z procedurą stosowaną w laboratorium.

Wyznaczona rozszerzona niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ dla zestawu pomiarowego z pkt.3.2 w dniu pomiaru wynosi 33,09%.

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 JSL3302A usytuowana jest na dachu budynku Podkarpackiej Szkoły Wyższej zlokalizowanej pod adresem 38-200 Jasło, Na Kotlinę 8, pow. jasielski, woj. PODKARPACKIE. 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 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 pochylenia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego lub planowanego kąta pochylenia. Średnie wartości tilt ustawiane są przez Klienta. W przypadku, gdy na danym azymucie zainstalowano kilka anten, średnia wartości tilt ustawiona jest jednakowa dla wszystkich anten. Przyjmuje się najgorszą wartość spośród anten zainstalowanych na danym kierunku.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom natężenie pól elektromagnetycznego.

Pomiary wykonano w dodatkowych pionach pomiarowych w lokalach oraz na balkonach i tarasach, na których mogą przebywać ludzie, po poinformowaniu o planowanych pomiarach z minimum 3-dniowym wyprzedzeniem i po umożliwieniu dostępu do lokalu, balkonu lub tarasu przez jego dysponenta lub bez zachowania terminu wskazanego w pierwszej części zdania za zgodą dysponenta przestrzeni pomiarowej.

Punkty pomiarowe wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego. Jako wartość graniczną do wyznaczenia odległości zasięgu pola elektromagnetycznego przyjęto wartość 9 V/m. Jest to wartość wypadkowa po uwzględnieniu współczynników odpowiadającym emisji z obcych źródeł promieniowania elektromagnetycznego oraz efekt odbicia fal radiowych. Obliczenia te wykonywane są uwzględniając parametry systemu antenowego dostarczone przez Klienta, W tym obszarze pomiary w budynkach wykonywane są obowiązkowo. 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 pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji*	E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
1	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 80st	NIE	21,485705631	49,755965799	NIE	1,22	0,41	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 80st	NIE	21,486244493	49,756026354	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 80st	NIE	21,486657328	49,756071583	NIE	0,88	0,30	1,18	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
4	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,486485395	49,755770998	NIE	1,03	0,35	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
5	Poziom gruntu - pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,486275793	49,755550108	NIE	0,88	0,30	1,18	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
6	Poziom gruntu - pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,485901876	49,755721545	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
7	Poziom gruntu - pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,485519557	49,755898795	NIE	1,22	0,41	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 159st	NIE	21,485498496	49,755827122	NIE	1,03	0,35	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
9	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 159st	NIE	21,485599501	49,755659292	NIE	0,88	0,30	1,18	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
10	Poziom gruntu - pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,485826646	49,755509039	NIE	1,03	0,35	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
11	Lwowska 49e - parter, otwarte okno	TAK	21,486078116	49,755358263	NIE	1,12	0,38	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
12	Lwowska 49e - 1. piętro, otwarte okno	TAK	21,485958925	49,755340537	NIE	1,09	0,37	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
13	Lwowska 49e - 2. piętro, otwarte okno	TAK	21,485814602	49,755307573	NIE	1,32	0,44	1,76	0,005	0,06	0,063	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								
14	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 159st	NIE	21,485917169	49,755136328	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
15	Lwowska 49f - parter, otwarte okno	TAK	21,485363108	49,755186539	NIE	1,14	0,38	1,52	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
16	Lwowska 49f - 1. piętro, otwarte okno	TAK	21,485299059	49,755158613	NIE	1,42	0,47	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
17	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 186st	NIE	21,485045764	49,755035576	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
18	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	NIE	21,485179293	49,755129628	NIE	1,03	0,35	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
19	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	NIE	21,485187194	49,755420213	NIE	0,91	0,31	1,22	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
20	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 180st	NIE	21,485185015	49,755717775	NIE	1,03	0,35	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
21	Poziom gruntu - pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,485350284	49,755820161	NIE	0,89	0,30	1,19	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
22	Poziom gruntu - pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,485269528	49,755873734	NIE	1,22	0,41	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
23	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 186st	NIE	21,485186239	49,755877776	NIE	1,42	0,47	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
24	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 186st	NIE	21,485136291	49,755581332	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
25	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 186st	NIE	21,485094675	49,755311757	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
26	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 218st	NIE	21,484593242	49,755234615	NIE	0,89	0,30	1,19	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
27	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 218st	NIE	21,484883915	49,755476307	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
28	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 212st	NIE	21,485081315	49,755798887	NIE	0,88	0,30	1,18	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
29	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 212st	NIE	21,484857358	49,755569287	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
30	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 212st	NIE	21,484600861	49,755315593	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,484483237	49,755464620	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
32	Poziom gruntu - pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,484735015	49,755626006	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
33	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,485001386	49,755800602	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
34	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 270st	NIE	21,484965440	49,755914069	NIE	0,92	0,31	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
35	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 270st	NIE	21,484514012	49,755930518	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	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								
36	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 270st	NIE	21,484068269	49,755922050	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
37	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 270st	NIE	21,483797091	49,755925614	NIE	1,01	0,34	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
38	Na Kotłinę 27 - parter, balkon	TAK	21,483851129	49,755757666	NIE	1,14	0,38	1,52	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
39	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,484063321	49,755484899	NIE	1,01	0,34	1,35	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
40	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 242st	NIE	21,484462112	49,755595800	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
41	Na Kotłinę 6 - wnętrze obiektu handlowego	TAK	21,484541368	49,755172619	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
42**	Na Kotłinę 6 - budynek gospodarczy - brak dostępu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	Lwowska 49G - parter, otwarte okno	TAK	21,485429565	49,754921405	NIE	0,92	0,31	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
44	Lwowska 49G - 1. piętro, otwarte okno	TAK	21,485552230	49,754939057	NIE	1,13	0,38	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
45	Lwowska 49G - 2. piętro, otwarte okno	TAK	21,485675585	49,754970218	NIE	1,13	0,38	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
46	Lwowska 49D - parter, otwarte okno	TAK	21,486669579	49,755359086	NIE	1,09	0,37	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
47	Lwowska 49D - 1. piętro, otwarte okno	TAK	21,486775100	49,755381613	NIE	1,12	0,38	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
48	Lwowska 49H - parter, otwarte okno	TAK	21,486453969	49,755088740	NIE	1,13	0,38	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
49	Lwowska 49H - 1. piętro, otwarte okno	TAK	21,486528328	49,755114190	NIE	1,14	0,38	1,52	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
50	Lwowska 49e - parter, otwarte okno	TAK	21,486351730	49,755334357	NIE	1,22	0,41	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
51	Lwowska 49e - 1. piętro, otwarte okno	TAK	21,486432809	49,755355155	NIE	1,14	0,38	1,52	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
52	Na Kotłinę 4 - parter, otwarte okno	TAK	21,484905882	49,754885313	NIE	0,92	0,31	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
53	Na Kotłinę 4 - 1. piętro, otwarte okno	TAK	21,484832330	49,754875622	NIE	1,03	0,35	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
54	Poziom gruntu - pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,485632956	49,756109355	NIE	1,13	0,38	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
55	Poziom gruntu - pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,485848759	49,756315462	NIE	0,89	0,30	1,19	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
56	Poziom gruntu - pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,486016910	49,756474133	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
57	Poziom gruntu - pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,484979642	49,756600078	NIE	0,88	0,30	1,18	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
58	Poziom gruntu - pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,484829200	49,756855744	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
59	Poziom gruntu - pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,484729755	49,757020159	NIE	1,03	0,35	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
60	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,484402206	49,756873922	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	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								
61	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 295st	NIE	21,484102229	49,756722585	NIE	0,92	0,31	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
62	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 295st	NIE	21,484657390	49,756557408	NIE	1,22	0,41	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
63	Poziom gruntu - pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,484800169	49,756356000	NIE	1,14	0,38	1,52	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
64	Poziom gruntu - pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,484479897	49,756283986	NIE	1,13	0,38	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
65	Poziom gruntu - pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej	NIE	21,484128119	49,756208139	NIE	0,88	0,30	1,18	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
66	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 291st	NIE	21,483896892	49,756244654	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
67	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 291st	NIE	21,484546223	49,756084219	NIE	0,92	0,31	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
68	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,483809045	49,756363742	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
69	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,483806191	49,756580178	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
70	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	21,484018110	49,756438143	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza

****Brak Dostępu do wnętrza budynku**

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.

5. WNIOSKI

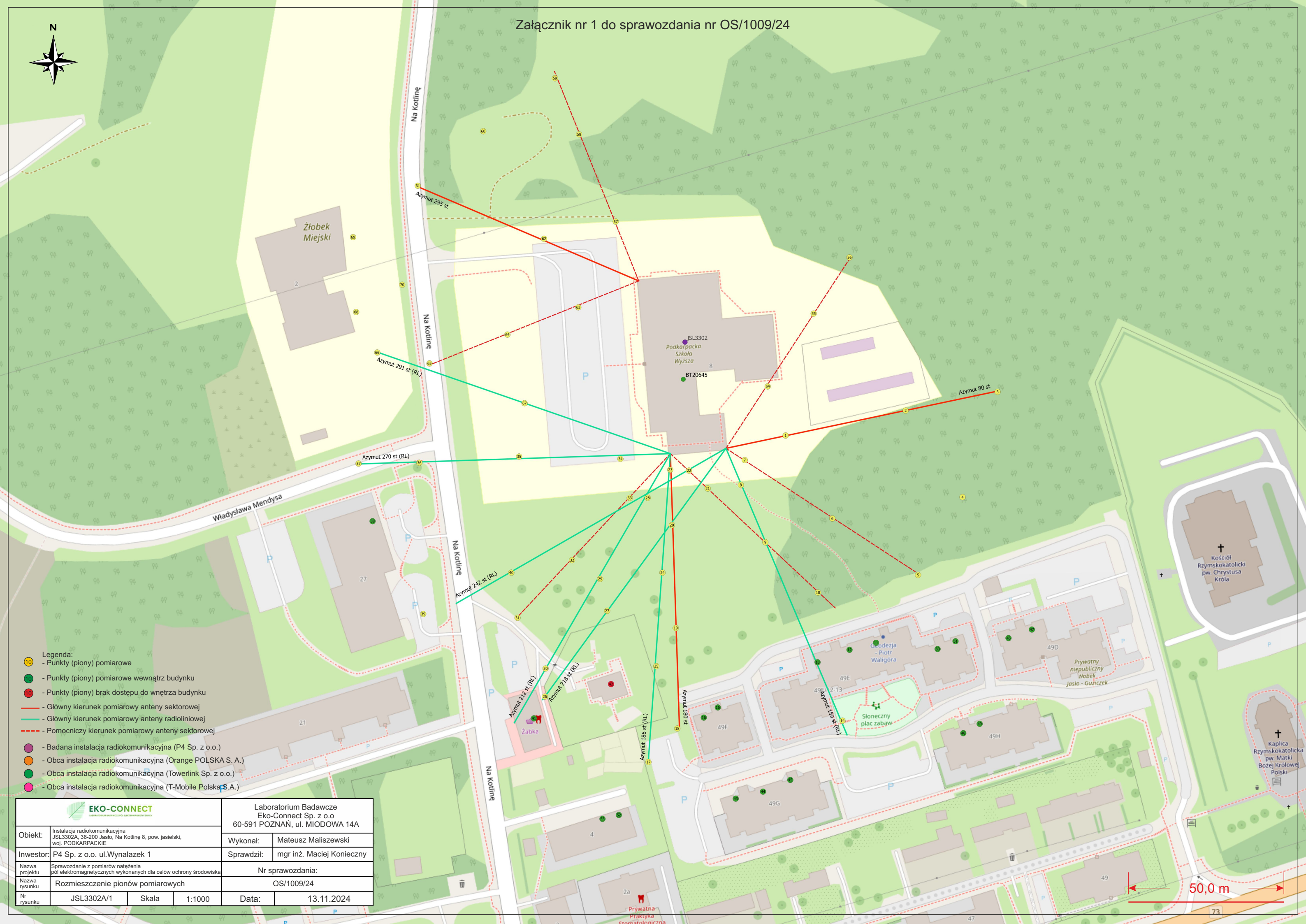
Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej JSL3302A w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od Klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 2. Stwierdzenia zgodności dokonano na podstawie zasady podejmowania decyzji i wymagań zawartych w załączniku do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630 z 15.12.2022r.).

- Sprawozdanie zawiera 11 stron
- Załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu
- Otrzymują:
 1. Zleceniodawca: - 1 egz.
 2. a / a: 1 egz.

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

KONIEC SPRAWOZDANIA



- Legenda:
- - Punkty (piony) pomiarowe
 - - Punkty (piony) pomiarowe wewnątrz budynku
 - - Punkty (piony) brak dostępu do wnętrza budynku
 - - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej
 - - - - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej
 - - Badana instalacja radiokomunikacyjna (P4 Sp. z o.o.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (Orange POLSKA S. A.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (Towerlink Sp. z o.o.)
 - - Obca instalacja radiokomunikacyjna (T-Mobile Polska S.A.)

 EKO-CONNECT LABORATORIUM BADAWCZE POLI ELEKTROMAGNETYCZNYCH		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o 60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna JSL3302A, 38-200 Jasło, Na Kotlinę 8, pow. jasielski, woj. PODKARPACIE	Wykonał:	Mateusz Maliszewski
Inwestor:	P4 Sp. z o.o. ul.Wynalazek 1	Sprawdził:	mgr inż. Maciej Konieczny
Nazwa projektu	Sprawozdanie z pomiarów natężenia pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska	Nr sprawozdania:	
Nazwa rysunku	Rozmieszczenie pionów pomiarowych	OS/1009/24	
Nr rysunku	JSL3302A/1	Skala	1:1000
		Data:	13.11.2024

50,0 m