

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

Katowice, 2024-07-02

Adres do korespondencji:
P4 Sp. z o. o.
ul. Zabrska 17
40-083 Katowice

Starosta Oświęcimski

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla OSW2013A z dnia 2023-12-31

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla OSW2013A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

32-600 Oświęcim, Kopernika 7, gm. Oświęcim, pow. oświęcimski

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	26,8	PEM	2917 W	60°	0-10°	800 MHz
2	11_HV	26,8	PEM	9398 W	60°	0-10°	2600 MHz

3	12_GHLNT	26,8	PEM	1535 W	60°	0-10°	900 MHz
4	12_GHLNT	26,8	PEM	7448 W	60°	0-10°	1800 MHz
5	12_GHLNT	26,8	PEM	7890 W	60°	0-10°	2100 MHz
6	21_HV	27,2	PEM	2917 W	170°	0-10°	800 MHz
7	21_HV	27,2	PEM	9398 W	170°	0-10°	2600 MHz
8	22_GHLNT	27,2	PEM	1535 W	170°	0-10°	900 MHz
9	22_GHLNT	27,2	PEM	7448 W	170°	0-10°	1800 MHz
10	22_GHLNT	27,2	PEM	7890 W	170°	0-10°	2100 MHz
11	31_HV	27,8	PEM	2917 W	320°	0-10°	800 MHz
12	31_HV	27,8	PEM	9398 W	320°	0-10°	2600 MHz
13	32_GHLNT	27,8	PEM	1535 W	320°	0-10°	900 MHz
14	32_GHLNT	27,8	PEM	7448 W	320°	0-10°	1800 MHz
15	32_GHLNT	27,8	PEM	7890 W	320°	0-10°	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_HV	26,8	PEM	2917 W	60°	0-10°	800 MHz
2	11_HV	26,8	PEM	9398 W	60°	0-10°	2600 MHz
3	12_GHLNT	26,8	PEM	1535 W	60°	0-10°	900 MHz
4	12_GHLNT	26,8	PEM	7448 W	60°	0-10°	1800 MHz
5	12_GHLNT	26,8	PEM	7890 W	60°	0-10°	2100 MHz
6	13_Y	27,4	PEM	14731 W	60°	-2-13°	3500 MHz
7	21_HV	27,2	PEM	2917 W	170°	0-10°	800 MHz
8	21_HV	27,2	PEM	9398 W	170°	0-10°	2600 MHz
9	22_GHLNT	27,2	PEM	1535 W	170°	0-10°	900 MHz
10	22_GHLNT	27,2	PEM	7448 W	170°	0-10°	1800 MHz
11	22_GHLNT	27,2	PEM	7890 W	170°	0-10°	2100 MHz
12	23_Y	27,8	PEM	14731 W	170°	-2-13°	3500 MHz
13	31_HV	28	PEM	2917 W	320°	0-10°	800 MHz
14	31_HV	28	PEM	9398 W	320°	0-10°	2600 MHz
15	32_GHLNT	27,8	PEM	1535 W	320°	0-10°	900 MHz
16	32_GHLNT	27,8	PEM	7448 W	320°	0-10°	1800 MHz
17	32_GHLNT	27,8	PEM	7890 W	320°	0-10°	2100 MHz
18	33_Y	28,4	PEM	14731 W	320°	-2-13°	3500 MHz

5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

6) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

7) (uchylony)

-/-

8) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.

Sprawozdanie nr OS/0637/24 z dnia 2024-06-19, Nr akredytacji PCA – AB 1810.



kom. -



SPRAWOZDANIE NR OS/0637/24

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	OSW2013A	
	32-600 Oświęcim, Kopernika 7, pow. oświęcimski, woj. MAŁOPOLSKIE	
Współrzędne geograficzne:	50°01'47.78"N 19°14'13.19"E	
Data wykonania pomiarów:	18.06.2024	
Data wydania sprawozdania:	19.06.2024	
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
- **Numer obiektu:** OSW2013A
- **Adres obiektu:** 32-600 Oświęcim, Kopernika 7, pow. oświęcimski, woj. MAŁOPOLSKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 50°01'47.78"N 19°14'13.19"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 środka elektr. anteny [m n.p.t.]	Pasma [Mhz]	Kąt nachylenia [°]	EIRP dla anteny [W]	LON	LAT
1	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	60	26,8	800	0 - 10	12315	19°14'13.19"E	50°01'47.78"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	0 - 10		19°14'13.19"E	50°01'47.78"N
2	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	60	26,8	900	0 - 10	16873	19°14'13.19"E	50°01'47.78"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	0 - 10		19°14'13.19"E	50°01'47.78"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		19°14'13.19"E	50°01'47.78"N
3	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5349	60	27,4	3500	-2 - 13	14731	19°14'13.19"E	50°01'47.78"N
4	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	170	27,2	800	0 - 10	12315	19°14'13.19"E	50°01'47.78"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	0 - 10		19°14'13.19"E	50°01'47.78"N
5	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	170	27,2	900	0 - 10	16873	19°14'13.19"E	50°01'47.78"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	0 - 10		19°14'13.19"E	50°01'47.78"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		19°14'13.19"E	50°01'47.78"N
6	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5349	170	27,8	3500	-2 - 13	14731	19°14'13.19"E	50°01'47.78"N
7	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	320	28	800	0 - 10	12315	19°14'13.19"E	50°01'47.78"N
	DBS3xxx/5xxx				2600	0 - 10		19°14'13.19"E	50°01'47.78"N
8	DBS3xxx/5xxx	Huawei ATR4518R6	320	27,8	900	0 - 10	16873	19°14'13.19"E	50°01'47.78"N
	DBS3xxx/5xxx				1800	0 - 10		19°14'13.19"E	50°01'47.78"N
	DBS3xxx/5xxx				2100	0 - 10		19°14'13.19"E	50°01'47.78"N
9	DBS3xxx/5xxx	Huawei AAU5349	320	28,4	3500	-2 - 13	14731	19°14'13.19"E	50°01'47.78"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
Brak Radiolinii									

Inne źródła PEM: W obszarze pomiarowym badanego obiektu **nie 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
18.06.2024	15:30	16:15	Brak	29,2	29,4	43,0	43,8

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		
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. 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).

3.7. Opis pomiarów

Stacja bazowa OSW2013A usytuowana jest na dachu budynku zlokalizowanego pod adresem 32-600 Oświęcim, Kopernika 7, pow. oświęcimski, woj. MAŁOPOLSKIE. 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 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 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	5 piętro klatka schodowa przy otwartym oknie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,236969084	50,029890399	NIE	1,67	0,56	2,23	0,006	0,08	0,080	nie przekracza
2	5 piętro na balkonie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,236691443	50,030269156	NIE	2,33	0,78	3,11	0,008	0,11	0,111	nie przekracza
3	ul. Kopernika 6, 5. piętro na balkonie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,236404521	50,029709901	NIE	2,41	0,80	3,21	0,009	0,11	0,115	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	NIE	19,237645182	50,030177759	NIE	1,03	0,35	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
5	ul. Kochanowskiego 2, parter, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,237704511	50,030051482	NIE	1,22	0,41	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
6	ul. Kochanowskiego 4, parter, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,237663845	50,029909962	NIE	1,22	0,41	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	NIE	19,238194484	50,030381323	NIE	0,92	0,31	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
8	ul. Wyspiańskiego 16, parter otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,238410853	50,030365940	NIE	1,12	0,38	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
9	ul. Wyspiańskiego 16, 1. piętro otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,238289215	50,030388598	NIE	1,13	0,38	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
10	ul. Wyspiańskiego 16, 2. piętro otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,238536380	50,030348254	NIE	1,32	0,44	1,76	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
11	ul. Sobieskiego 15B, parter otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,237953472	50,030493857	NIE	1,22	0,41	1,63	0,004	0,06	0,058	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								
12	ul. Sobieskiego 15B, 1. piętro, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,237872392	50,030511452	NIE	1,11	0,37	1,48	0,004	0,05	0,053	nie przekracza
13	ul. Sobieskiego 15B, 2. piętro, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,238038467	50,030486214	NIE	1,42	0,47	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
14	ul. Wyspiańskiego 23, parter, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,238260567	50,030066855	NIE	1,06	0,36	1,42	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
15	ul. Wyspiańskiego 23, 1. piętro, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,238202598	50,030068219	NIE	1,13	0,38	1,51	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
16	ul. Wyspiańskiego 23, 2. piętro, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,238175346	50,030028439	NIE	1,52	0,51	2,03	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
17	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,237966617	50,030025132	NIE	1,03	0,35	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
18	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,237813987	50,029642021	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
19	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,237724134	50,029448004	NIE	0,92	0,31	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
20	ul. Kochanowskiego 8, parter, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,237592848	50,029473170	NIE	1,32	0,44	1,76	0,005	0,06	0,063	nie przekracza
21	ul. Kochanowskiego 8, 1. piętro, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,237538591	50,029443404	NIE	1,12	0,38	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
22	ul. Kochanowskiego 8, 2. piętro, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,237483917	50,029328987	NIE	1,17	0,39	1,56	0,004	0,06	0,056	nie przekracza
23	ul. Kochanowskiego 10, parter, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,237452665	50,029261827	NIE	1,22	0,41	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
24	ul. Kochanowskiego 10, 1. piętro, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,237464420	50,029294170	NIE	1,03	0,35	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
25	ul. Kochanowskiego 10, 2. piętro, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,237444727	50,029219517	NIE	1,52	0,51	2,03	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
26	ul. Kochanowskiego 12, parter, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,237393967	50,029115051	NIE	1,09	0,37	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
27	ul. Kochanowskiego 12, 1. piętro, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,237378200	50,029052839	NIE	1,62	0,54	2,16	0,006	0,08	0,077	nie przekracza
28	ul. Kochanowskiego 12, 2. piętro, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,237405415	50,029085150	NIE	1,12	0,38	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,237691998	50,029201583	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								
30	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,237298828	50,029416507	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
31	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	19,237125689	50,029576206	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
32	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,236784946	50,029449924	NIE	1,03	0,35	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
33	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,236541379	50,029435482	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
34	ul. Kopernika 6, 3. piętro na balkonie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,236402539	50,029791801	NIE	2,10	0,70	2,80	0,007	0,10	0,100	nie przekracza
35	ul. Kopernika 6, 1. piętro na balkonie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,236333237	50,029846717	NIE	2,20	0,73	2,93	0,008	0,10	0,105	nie przekracza
36	ul. Kopernika 6, parter na balkonie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,236472255	50,029821536	NIE	1,80	0,60	2,40	0,006	0,09	0,086	nie przekracza
37	ul. Kopernika 1, 1. piętro na balkonie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,236737609	50,030336376	NIE	2,02	0,67	2,69	0,007	0,10	0,096	nie przekracza
38	ul. Kopernika 1, 3. piętro na balkonie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,236610001	50,030324188	NIE	2,02	0,67	2,69	0,007	0,10	0,096	nie przekracza
39	ul. Kopernika 1, parter na balkonie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,236764970	50,030398565	NIE	1,97	0,66	2,63	0,007	0,09	0,094	nie przekracza
40	ul. Kopernika 5, parter na balkonie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,235909221	50,030079128	NIE	1,52	0,51	2,03	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
41	ul. Kopernika 5, 1. piętro na balkonie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,235828312	50,030131577	NIE	1,22	0,41	1,63	0,004	0,06	0,058	nie przekracza
42	ul. Kopernika 5, 3. piętro na balkonie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,235932619	50,030121406	NIE	2,02	0,67	2,69	0,007	0,10	0,096	nie przekracza
43	ul. Kopernika 5, 5. piętro na balkonie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,235885763	50,030024400	NIE	2,20	0,73	2,93	0,008	0,10	0,105	nie przekracza
44	ul. Kopernika 4, parter na balkonie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,235729661	50,030507732	NIE	1,92	0,64	2,56	0,007	0,09	0,092	nie przekracza
45	ul. Kopernika 4, 1. piętro na balkonie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,235702289	50,030443054	NIE	2,20	0,73	2,93	0,008	0,10	0,105	nie przekracza
46	ul. Kopernika 4, 3. piętro na balkonie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,235686597	50,030395780	NIE	2,40	0,80	3,20	0,008	0,11	0,115	nie przekracza
47	ul. Kopernika 4, 5. piętro na balkonie - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,235660212	50,030532771	NIE	1,03	0,35	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
48	ul. Kochanowskiego 14, parter, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,237879298	50,029072976	NIE	1,12	0,38	1,50	0,004	0,05	0,054	nie przekracza
49	ul. Kochanowskiego 14, 1. piętro, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,237802024	50,029078114	NIE	1,52	0,51	2,03	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
50	ul. Kochanowskiego 14, 2. piętro, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,237821102	50,029028280	NIE	1,42	0,47	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
51	ul. Porębskiego 14, parter, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,236883747	50,029401172	NIE	1,12	0,38	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								
52	ul. Porębskiego 14, 1. piętro, otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,236819908	50,029387608	NIE	1,42	0,47	1,89	0,005	0,07	0,068	nie przekracza
53	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,236373852	50,029459476	NIE	1,03	0,35	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
54	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,236192388	50,029498437	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
55	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,235974724	50,029643286	NIE	0,88	0,30	1,18	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
56	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,235535284	50,029883196	NIE	1,02	0,34	1,36	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
57	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,236618037	50,029993033	NIE	0,89	0,30	1,19	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
58	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,236108758	50,030178312	NIE	0,87	0,29	1,16	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
59	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,235986407	50,030449946	NIE	1,03	0,35	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
60	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 320st	NIE	19,235979494	50,030616774	NIE	0,88	0,30	1,18	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
61	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 320st	NIE	19,235521098	50,030933905	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
62	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 320st	NIE	19,235170675	50,031201020	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
63	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,236201891	50,031042071	NIE	0,92	0,31	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
64	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,236274497	50,030872619	NIE	0,89	0,30	1,19	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
65	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,236501364	50,030633140	NIE	1,02	0,34	1,36	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
66	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,236973122	50,030676993	NIE	0,89	0,30	1,19	0,003	0,04	0,043	nie przekracza
67	ul.Kopernika 2,parter,klatka schodowa,otwarte okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,236506207	50,030832311	NIE	1,52	0,51	2,03	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
68	ul.Kopernika 2,1.piętro, klatka schodowa, otw.okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,236429015	50,030854876	NIE	1,52	0,51	2,03	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
69	ul.Kopernika 2,3.piętro, klatka schodowa, otw.okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,236602810	50,030827135	NIE	1,52	0,51	2,03	0,005	0,07	0,073	nie przekracza
70	ul.Kopernika 2,5.piętro, klatka schodowa, otw.okno - pomocniczy pion pomiarowy	TAK	19,236533495	50,030879561	NIE	2,10	0,70	2,80	0,007	0,10	0,100	nie przekracza
71	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,237456219	50,030668537	NIE	0,92	0,31	1,23	0,003	0,04	0,044	nie przekracza
72	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,237671508	50,030434058	NIE	1,01	0,34	1,35	0,004	0,05	0,048	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 - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	NIE	19,238553455	50,030576655	NIE	0,88	0,30	1,18	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
74	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 60st	NIE	19,239227040	50,030789388	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
75	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,239032204	50,030471100	NIE	1,02	0,34	1,36	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
76	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,238937886	50,030157584	NIE	0,88	0,30	1,18	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
77	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,238079825	50,030154368	NIE	0,88	0,30	1,18	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
78	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	19,237217104	50,029205044	NIE	1,03	0,35	1,38	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
79	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	19,237293005	50,028921056	NIE	0,88	0,30	1,18	0,003	0,04	0,042	nie przekracza
80	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	19,237383824	50,028527487	TAK	<0,80	0,27	1,07	0,003	0,04	0,038	nie przekracza
81	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 170st	NIE	19,237551939	50,028133760	NIE	1,01	0,34	1,35	0,004	0,05	0,048	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.

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej OSW2013A 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
- 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

