

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 2025-10-14

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 LOD1017A z dnia 2020-12-21

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla LOD1017A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

90-536 Łódź, Gdańska 149, 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_GNT	27,3	PEM	1382 W	0°	0-5°	900 MHz
2	11_GNT	27,3	PEM	5302 W	0°	2-5°	2100 MHz
3	12_V	27,3	PEM	2726 W	0°	0-5°	800 MHz
4	13_L	27,6	PEM	5367 W	0°	0-5°	1800 MHz
5	21_GNT	27,3	PEM	1382 W	105°	0-7°	900 MHz
6	21_GNT	27,3	PEM	5302 W	105°	2-7°	2100 MHz
7	22_HV	27,3	PEM	2726 W	105°	0-7°	800 MHz
8	22_HV	27,3	PEM	4433 W	105°	2-7°	2600 MHz
9	23_L	27,6	PEM	5367 W	105°	0-7°	1800 MHz
10	31_GNT	27,3	PEM	1382 W	205°	0-6°	900 MHz
11	31_GNT	27,3	PEM	5302 W	205°	2-6°	2100 MHz
12	32_V	27,3	PEM	2726 W	205°	0-6°	800 MHz
13	33_L	27,6	PEM	5367 W	205°	0-6°	1800 MHz
14	RL1	28,7	PEM	1413 W	2°		80 GHz
15	RL2	28,9	PEM	1413 W	104°		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_DLVN	27,3	PEM	2842 W	0°	2-12°	700 MHz
2	11_DLVN	27,3	PEM	3021 W	0°	2-12°	800 MHz
3	11_DLVN	27,3	PEM	3213 W	0°	2-12°	900 MHz
4	11_DLVN	27,3	PEM	5000 W	0°	2-12°	1800 MHz
5	11_DLVN	27,3	PEM	8241 W	0°	2-12°	2100 MHz
6	12_IKR	27,3	PEM	2842 W	0°	2-12°	700 MHz
7	12_IKR	27,3	PEM	3021 W	0°	2-12°	800 MHz
8	12_IKR	27,3	PEM	3213 W	0°	2-12°	900 MHz
9	21_DLVN	27,3	PEM	2842 W	105°	2-12°	700 MHz
10	21_DLVN	27,3	PEM	3021 W	105°	2-12°	800 MHz
11	21_DLVN	27,3	PEM	3213 W	105°	2-12°	900 MHz
12	21_DLVN	27,3	PEM	5000 W	105°	2-12°	1800 MHz
13	21_DLVN	27,3	PEM	8241 W	105°	2-12°	2100 MHz
14	22_IKOR	27,3	PEM	2842 W	105°	2-12°	700 MHz
15	22_IKOR	27,3	PEM	3021 W	105°	2-12°	800 MHz
16	22_IKOR	27,3	PEM	3213 W	105°	2-12°	900 MHz
17	22_IKOR	27,3	PEM	6545 W	105°	2-12°	2600 MHz
18	31_DLVN	27,3	PEM	2842 W	205°	2-12°	700 MHz
19	31_DLVN	27,3	PEM	3021 W	205°	2-12°	800 MHz
20	31_DLVN	27,3	PEM	3213 W	205°	2-12°	900 MHz
21	31_DLVN	27,3	PEM	5000 W	205°	2-12°	1800 MHz
22	31_DLVN	27,3	PEM	8241 W	205°	2-12°	2100 MHz
23	32_IKR	27,3	PEM	2842 W	205°	2-12°	700 MHz
24	32_IKR	27,3	PEM	3021 W	205°	2-12°	800 MHz
25	32_IKR	27,3	PEM	3213 W	205°	2-12°	900 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/0413/25 z dnia 2025-10-10, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

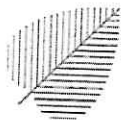
Koordinator OŚ

kom.

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez

Data: 2025-10-14 15:01:36
CEST



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/0413/25 Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	LOD1017A	
	Łódź, Gdańska 149, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE	
Współrzędne geograficzne:	51°45'21.59"N, 19°27'05.95"E	
Data wykonania pomiarów:	10.10.2025	
Data wydania sprawozdania:	13.10.2025	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	mgr inż. Kierownik Laboratorium	 Signed by / Podpisano przez: Date / Data: 2025-10-13 13:31 mgr inż. Kierownik ds. jakości

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU¹

- **Zleceniodawca:** P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-667 Warszawa
- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na dachu budynku biurowo-usługowego
- **Numer obiektu:** LOD1017A
- **Adres obiektu:** Łódź, Gdańska 149, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 51°45'21.59"N, 19°27'05.95"E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM¹

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego																				
Charakterystyka promieniowania		kierunkowa																		
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24																		
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne																		
L p	Wyszczególnienie	sektor 1									sektor 2									
		Nadajnik stacji bazowej:																		
I	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei																		
		2100	1800	900	800	700	900	800	700	2100	1800	900	800	700	2600	900	800	700		
1	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	900	800	700	900	800	700	2100	1800	900	800	700	2600	900	800	700		
2	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	50,78	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	50,78	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03		
3																				
Obciążenie:																				
II	Typ anteny	Huawei A03120PA00					Huawei A03120PA00			Huawei A03120PA00					Huawei A03120PA00					
		Huawei					Huawei			Huawei					Huawei					
1	Producent anteny	11_DL	11_DL	11_DL	11_DL	11_DL	12_I	12_I	12_I	21_DL	21_DL	21_DL	21_DL	21_DL	22_IK	22_IK	22_IK	22_IK		
2	Nazwa anteny	NV	NV	NV	NV	NV	KR	KR	KR	NV	NV	NV	NV	NV	OR	OR	OR	OR		
3	Ilość anten	1					1			1					1					
4	Azymut	0									105									
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00									2,00-12,00									
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	27,30									27,30									
7	EIRP [W]	22317						9076			22317					15621				
8																				

¹ Dane pozyskane od Klienta

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		2100	1800	900	800	700	900	800	700
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]		50,78	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03	49,03
II	Obciążenie:									
1	Typ anteny		Huawei A03120PA00					Huawei A03120PA00		
2	Producent anteny		Huawei					Huawei		
3	Nazwa anteny		31_DLVN	31_DLVN	31_DLVN	31_DLVN	31_DLVN	32_IKR	32_IKR	32_IKR
4	Ilość anten		1					1		
5	Azymut		205							
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]		2,00-12,00							
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]		27,30							
8	EIRP [W]		22317					9076		

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
Brak Radiolinii							

Inne źródła PEM: W obszarze pomiarowym badanego obiektu **występują** inne źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola.

3. OPIS POMIARÓW

Cel badań: Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

3.1. Data oraz warunki pomiarów

Data pomiarów	Godzina		Opady	Temperatura [C]		Wilgotność [%]	
	rozpoczęcia pomiarów	zakończenia pomiarów		Minimalna	Maksymalna	Minimalna	Maksymalna
10.10.2025	12:35	13:40	Brak	12,4	12,5	50,8	54,1

3.2. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

Nazwa	Typ/model	Numer fabryczny/SN	Świadectwo wzorcowania	Zastosowanie
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego	NBM- 520	D-2775	LWiMP/W/209/24 z dnia 10.06.2024 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej)	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF-9091	B-0081		
Sonda pomiarowa pola magnetycznego	HF-0191	E-0071		
Termohigrometr	Termioplus - S	SN 120823	586/2024 z dnia 01.03.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Dalmierz	Bosch GmbH	328505488	Nr. Św. 30.1889124-1 z dn. 29.05.2024 Centralne Laboratorium Dozoru Technicznego	Pomiar odległości
Odbiornik GPS	Garmin GLO2	1792A-A1156/5PS066633	-	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 58,67%.

3.4. Kryteria przedstawiania stwierdzeń zgodności

Niniejsze sprawozdanie zgodnie z zasadami systemu akredytacji zawiera stwierdzenia zgodności.

W przypadku badań poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku stwierdzenie zgodności dotyczy rozstrzygnięcia, czy zmierzona wartość opisująca pole elektromagnetyczne przekracza wartość dopuszczalną dla zakresu częstotliwości, w którym pracują źródła podaną w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

3.5. Metodyka wykonania pomiarów:

Zastosowano metodę znormalizowaną w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121).

3.6. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 r. poz. 834).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Załącznik do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. (Dz. U. poz. 2630).

3.7. Opis pomiarów

Stacja bazowa LOD1017A usytuowana jest na dachu budynku biurowo-usługowego zlokalizowanego pod adresem Łódź, Gdańska 149, 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 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	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 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]	WM_E	WM_H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
1	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,451408613	51,755957062	NIE	2,20	1,30	3,50	0,009	0,13	0,125	nie przekracza
2	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,451273766	51,755845068	NIE	2,90	1,71	4,61	0,012	0,16	0,165	nie przekracza
3	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,451052195	51,755950121	NIE	2,70	1,59	4,29	0,011	0,15	0,154	nie przekracza
4	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,450973285	51,755771988	NIE	2,40	1,41	3,81	0,010	0,14	0,137	nie przekracza
5	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,451040176	51,755590118	NIE	1,92	1,13	3,05	0,008	0,11	0,109	nie przekracza
6	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,451107810	51,755486696	NIE	2,20	1,30	3,50	0,009	0,13	0,125	nie przekracza
7	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,451154010	51,756278163	NIE	2,70	1,59	4,29	0,011	0,15	0,154	nie przekracza
8	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,451644782	51,756222434	NIE	3,10	1,82	4,92	0,013	0,18	0,176	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,451870467	51,756218318	NIE	2,70	1,59	4,29	0,011	0,15	0,154	nie przekracza
10	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,451664897	51,756409823	NIE	2,40	1,41	3,81	0,010	0,14	0,137	nie przekracza
11	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,451852951	51,756533732	NIE	1,92	1,13	3,05	0,008	0,11	0,109	nie przekracza
12**	Gdańska 145b - Przedszkole brak wejścia	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
13	Gdańska 152 - Parter okno	TAK	19,452033549	51,756503171	NIE	2,10	1,24	3,34	0,009	0,12	0,120	nie przekracza
14	Gdańska 154 - Brama	TAK	19,452033471	51,756358612	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
15	Gdańska 148 - Brama	TAK	19,451967000	51,756857828	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Pomiar wewnątrz pomieszczenia	Współrzędne geograficzne		Wynik poniżej progu detekcji*	E_p [V/m]	U [V/m]	$E_p + U$ [V/m]	H [A/m]	WME	WMH	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
16**	Gdańska 143 - brak wejścia	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
17	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,451649449	51,757052941	NIE	1,22	0,72	1,94	0,005	0,07	0,070	nie przekracza
18	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,451625301	51,757208662	NIE	0,92	0,54	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
19	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,451653148	51,757446988	NIE	1,62	0,96	2,58	0,007	0,09	0,092	nie przekracza
20	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,451700175	51,757571350	NIE	1,03	0,61	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
21	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 0st	NIE	19,451635927	51,756686264	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
22	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 105st	NIE	19,451994873	51,755937781	NIE	2,90	1,71	4,61	0,012	0,16	0,165	nie przekracza
23	Gdańska 158 - Środek podwórka w bramie	TAK	19,452360720	51,755874002	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
24**	Żwirki Franciszka, kpt. pil. 11/13 - brak wejścia	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
25	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,452250640	51,755543008	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
26	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,452371144	51,755446373	NIE	0,91	0,54	1,45	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
27	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,452640723	51,755420562	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
28**	Żwirki Franciszka, kpt. pil. 11/13 - SP brak zgody na pomiar	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,453139598	51,755553882	NIE	1,14	0,67	1,81	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
30	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 105st	NIE	19,453251664	51,755688746	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
31	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 105st	NIE	19,453327675	51,755714094	NIE	1,72	1,01	2,73	0,007	0,10	0,098	nie przekracza
32	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 105st	NIE	19,453459948	51,755695620	NIE	2,02	1,19	3,21	0,009	0,11	0,115	nie przekracza
33	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 105st	NIE	19,453647604	51,755663125	NIE	2,10	1,24	3,34	0,009	0,12	0,120	nie przekracza
34	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 105st	NIE	19,453935029	51,755617216	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
35	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 105st	NIE	19,454161080	51,755581366	NIE	2,10	1,24	3,34	0,009	0,12	0,120	nie przekracza
36	Żwirki Franciszka, kpt. pil. 36 - Wejście b	TAK	19,451486004	51,755224054	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
37	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,451834154	51,755296485	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
38	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,451594113	51,755277324	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
39	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 205st	NIE	19,451256317	51,755323085	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
40**	Żwirki Franciszka, kpt. pil. 19 - Budynek opuszczony	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D

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								
41	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,450917223	51,755342605	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
42	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 205st	NIE	19,450934398	51,754942449	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
43	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 205st	NIE	19,450817359	51,754795357	NIE	1,32	0,78	2,10	0,006	0,08	0,075	nie przekracza
44	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 205st	NIE	19,450749550	51,754679458	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
45	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 205st	NIE	19,450650650	51,754577750	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza

Objaśnienia:

$$E_p: E_{poprawne} = E_{wskazane} * C_{d(E)} * C_{f(f)}$$

$E_{wskazane}$ - zmierzona maksymalna wartość chwilowa natężenia pola elektrycznego

$C_{d(E)}$ - charakterystyka dynamiczna sondy - zgodna ze świadectwem wzorcowania

$C_{f(f)}$ - charakterystyka częstotliwościowa sondy - zgodna ze świadectwem wzorcowania

H - wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego z uwzględnieniem współczynnika korekcyjnego oraz rozszerzonej niepewności pomiaru.

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

WMH - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola.

* Wynik poniżej progu detekcji - wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji. Do obliczeń przyjęto wartość zgodną z dolną granicą akredytowanego zakresu pomiarowego metody.

Piony pomiarowe wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego zgodnie z wewnętrznymi procedurami laboratorium.

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej LOD1017A 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 10 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

[illegible]