

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 2025-10-13

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 LOD1157A z dnia 2024-12-10

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla LOD1157A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

91-222 Łódź, Szczecińska 104, dz. nr 49/1, 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_N	49,35	PEM	6856 W	0°	0-12°	2100 MHz
2	12_L	46,95	PEM	6027 W	0°	0-12°	1800 MHz
3	13_H	49,35	PEM	5299 W	0°	0-12°	2600 MHz
4	14_GT	49,05	PEM	2647 W	0°	0-12°	900 MHz
5	15_V	46,65	PEM	3167 W	0°	0-12°	800 MHz
6	21_N	49,35	PEM	6856 W	120°	0-12°	2100 MHz
7	22_L	46,95	PEM	6027 W	120°	0-12°	1800 MHz
8	23_H	49,35	PEM	5299 W	120°	0-12°	2600 MHz
9	24_GT	49,05	PEM	2647 W	120°	0-12°	900 MHz
10	25_V	46,65	PEM	3167 W	120°	0-12°	800 MHz
11	31_N	49,35	PEM	6856 W	240°	0-12°	2100 MHz
12	32_L	46,95	PEM	6027 W	240°	0-12°	1800 MHz
13	33_H	49,35	PEM	5299 W	240°	0-12°	2600 MHz
14	34_GT	49,05	PEM	2647 W	240°	0-12°	900 MHz
15	35_V	46,65	PEM	3167 W	240°	0-12°	800 MHz
16	RL1	51	PEM	1778 W	226°		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_DLNV	49	PEM	2932 W	10°	2-12°	700 MHz
2	11_DLNV	49	PEM	3127 W	10°	2-12°	800 MHz
3	11_DLNV	49	PEM	3327 W	10°	2-12°	900 MHz
4	11_DLNV	49	PEM	5434 W	10°	2-12°	1800 MHz
5	11_DLNV	49	PEM	9020 W	10°	2-12°	2100 MHz
6	12_IKOR	49	PEM	2932 W	10°	2-12°	700 MHz
7	12_IKOR	49	PEM	3127 W	10°	2-12°	800 MHz
8	12_IKOR	49	PEM	3327 W	10°	2-12°	900 MHz
9	12_IKOR	49	PEM	6639 W	10°	2-12°	2600 MHz
10	21_DLNV	49	PEM	2932 W	130°	2-12°	700 MHz
11	21_DLNV	49	PEM	3127 W	130°	2-12°	800 MHz
12	21_DLNV	49	PEM	3327 W	130°	2-12°	900 MHz
13	21_DLNV	49	PEM	5434 W	130°	2-12°	1800 MHz
14	21_DLNV	49	PEM	9020 W	130°	2-12°	2100 MHz
15	22_IKOR	49	PEM	2932 W	130°	2-12°	700 MHz
16	22_IKOR	49	PEM	3127 W	130°	2-12°	800 MHz
17	22_IKOR	49	PEM	3327 W	130°	2-12°	900 MHz
18	22_IKOR	49	PEM	6639 W	130°	2-12°	2600 MHz
19	31_DLNV	49	PEM	2932 W	250°	2-12°	700 MHz
20	31_DLNV	49	PEM	3127 W	250°	2-12°	800 MHz
21	31_DLNV	49	PEM	3327 W	250°	2-12°	900 MHz
22	31_DLNV	49	PEM	5434 W	250°	2-12°	1800 MHz
23	31_DLNV	49	PEM	9020 W	250°	2-12°	2100 MHz
24	32_IKOR	49	PEM	2932 W	250°	2-12°	700 MHz
25	32_IKOR	49	PEM	3127 W	250°	2-12°	800 MHz
26	32_IKOR	49	PEM	3327 W	250°	2-12°	900 MHz
27	32_IKOR	49	PEM	6639 W	250°	2-12°	2600 MHz
28	RL1	51	PEM	1778 W	226°		80 GHz

5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

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

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

7) (uchylony)

-/-

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

Sprawozdanie nr OS/0407/25 z dnia 2025-10-08, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

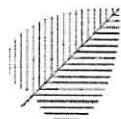
Koordinator OŚ

kom

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez

Data: 2025-10-03 14:59:03
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



AB 1810

SPRAWOZDANIE NR OS/0407/25

Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	LOD1157A	
	Łódź, Szczecińska 104, dz. nr 49/1, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE	
Współrzędne geograficzne:	51°49'02.37"N, 19°22'56.05"E	
Data wykonania pomiarów:	08.10.2025	
Data wydania sprawozdania:	09.10.2025	
Zleceniodawca:	P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1 02-667 Warszawa	
Sprawozdanie wykonał:	Sprawdził:	Autoryzował:
Specjalista ds. analiz i wizualizacji wyników	mgr inż. I Kierownik Laboratorium	 Signed by / Podpisano przez: Date / Data: 2025-10-09 13:08 mgr inż. I 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 wieży rurowej
- **Numer obiektu:** LOD1157A
- **Adres obiektu:** Łódź, Szczecińska 104, dz. nr 49/1, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 51°49'02.37"N, 19°22'56.05"E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM ¹

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa								
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24								
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne								
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1								
I	Nadajnik stacji bazowej:									
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei								
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	900	800	700	2600	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	49,03
II	Obciążenie:									
1	Typ anteny	Huawei A03120PA00					Huawei A03120PA00			
2	Producent anteny	Huawei					Huawei			
3	Nazwa anteny	11_DLNV	11_DLNV	11_DLNV	11_DLNV	11_DLNV	12_IKOR	12_IKOR	12_IKOR	12_IKOR
4	Ilość anten	1					1			
5	Azymut	10								
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00								
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	49,00								
8	EIRP [W]	23840					16025			

¹ Dane pozyskane od Klienta

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa								
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24								
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne								
Lp	Wyszczególnienie	sektor 2								
I	Nadajnik stacji bazowej:									
1	Typ / Producent	DBS / SRAN Huawei								
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2100	1800	900	800	700	2600	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	49,03
II	Obciążenie:									
1	Typ anteny	Huawei A03120PA00					Huawei A03120PA00			
2	Producent anteny	Huawei					Huawei			
3	Nazwa anteny	21_DLNV	21_DLNV	21_DLNV	21_DLNV	21_DLNV	22_IKOR	22_IKOR	22_IKOR	22_IKOR
4	Ilość anten	1					1			
5	Azymut	130								
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00								
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	49,00								
8	EIRP [W]	23840					16025			

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	2600	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	49,03
II	Obciążenie:									
1	Typ anteny	Huawei A03120PA00					Huawei A03120PA00			
2	Producent anteny	Huawei					Huawei			
3	Nazwa anteny	31_DLNV	31_DLNV	31_DLNV	31_DLNV	31_DLNV	32_IKOR	32_IKOR	32_IKOR	32_IKOR
4	Ilość anten	1					1			
5	Azymut	250								
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00								
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	49,00								
8	EIRP [W]	23840					16025			

Tabela 2. Parametry radiolinii

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp	Linia radiowa			Antena			
	typ/producent	częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	typ/producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	80	19	VHLP1-80/Andrew	0,3	226	51,00

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
08.10.2025	15:45	17:00	Brak	12,0	12,5	74,0	74,5

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	LWiMP/W/228/24 z dnia 20.06.2024	
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 LOD1157A usytuowana jest na wieży rurowej zlokalizowanej pod adresem Łódź, Szczecińska 104, dz. nr 49/1, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej u podnóża wieży. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna 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]	WM_E	WM_H	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
			[°] E	[°] N								
1	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 226st	NIE	19,381671173	51,816971767	NIE	0,89	0,53	1,42	0,004	0,05	0,051	nie przekracza
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 226st	NIE	19,381164237	51,816709990	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
3	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,381367496	51,817186782	NIE	0,88	0,52	1,40	0,004	0,05	0,050	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	19,380542002	51,816950730	NIE	0,92	0,54	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	19,379291153	51,816674886	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 250st	NIE	19,377960422	51,816374588	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
7	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,379379770	51,816155988	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
8	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,380452536	51,815790318	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
9	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,381420631	51,815614312	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
10	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,381982769	51,816122867	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
11	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,382544503	51,816582029	NIE	0,83	0,49	1,32	0,004	0,05	0,047	nie przekracza
12	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	19,382959309	51,816942884	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
13	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	19,382562943	51,817191132	NIE	0,86	0,51	1,37	0,004	0,05	0,049	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 sektorowej azymut 130st	NIE	19,383571133	51,816635270	NIE	0,92	0,54	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
15	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	19,384095540	51,816366480	NIE	0,88	0,52	1,40	0,004	0,05	0,050	nie przekracza
16	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,384574633	51,816715080	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
17	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,383713635	51,815978079	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
18	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,384782424	51,815925443	NIE	0,86	0,51	1,37	0,004	0,05	0,049	nie przekracza
19	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 130st	NIE	19,385682674	51,815537108	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
20	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,383392623	51,817351695	NIE	0,84	0,50	1,34	0,004	0,05	0,048	nie przekracza
21	Ul. Szczecińska 121, parter przy oknie	TAK	19,383034906	51,816746164	NIE	0,81	0,48	1,29	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
22**	Ul. Szczecińska 123, brak mieszkańców	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
23**	Ul. Szczecińska 123a, brak mieszkańców	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
24	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,382969572	51,817481870	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
25	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	19,382318509	51,817522943	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
26	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	19,382390374	51,817912262	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
27	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	19,382525785	51,818382827	NIE	0,91	0,54	1,45	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
28	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	19,382718201	51,818971938	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
29	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,382956119	51,819566498	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
30	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st	NIE	19,383032946	51,820044319	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
31	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,383893584	51,818553177	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
32**	Ul. Skibowa 6, brak mieszkańców	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
33	Ul. Skibowa 8, parter przy wejściu	TAK	19,382521351	51,817863743	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	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.

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

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

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

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

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej LOD1157A 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:

- ① - Punkty (piony) pomiarowe
- ② - Punkty (piony) pomiarowe wewnętrzne budynku
- ③ - Punkty (piony) brak dostępu do wnętrza budynku
- ④ - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej
- ⑤ - Główny kierunek pomiarowy anteny radiolarowej
- ⑥ - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej
- ⑦ - Badania instalacji radiokomunikacyjnej (P4 Sp. z o.o.)
- ⑧ - Obszar instalacji radiokomunikacyjnej (Orange Polska S.A.)
- ⑨ - Obszar instalacji radiokomunikacyjnej (T-Mobile Polska S.A.)
- ⑩ - Obszar instalacji radiokomunikacyjnej (I-Mobile Polska S.A.)

EKO-CONNECT Pracownia Inżynierska i Projektowa		Laboratorium Badawcze 60-591 POZNAN, ul. MICKOWA 14A	
Opis:	Instalacja radiokomunikacyjna	Wykonali:	Mateusz Maliszewski
Investor:	P4 Sp. z o.o. ul. Wynalazek 1	Sprawdził:	mgr inż. Maciej Konieczny
Adres:	zob. załącznik z pomiarów miejsc	Nr sprawozdania: OS/0407/25	
Nazwa:	zob. załącznik z pomiarów miejsc		
Opis:	zob. załącznik z pomiarów miejsc	Data:	
Nr:	zob. załącznik z pomiarów miejsc		
Opis:	zob. załącznik z pomiarów miejsc	Skala:	
Nr:	zob. załącznik z pomiarów miejsc		
Opis:	zob. załącznik z pomiarów miejsc	Data:	
Nr:	zob. załącznik z pomiarów miejsc		

