

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 2.02.2026

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 LOD1106A z dnia 8.07.2024

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla LOD1106A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

92-516 Łódź, Puszkina 80, 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_GLNT	24,05	PEM	1438 W	25°	0-10°	900 MHz
2	11_GLNT	24,05	PEM	5375 W	25°	0-6°	1800 MHz
3	11_GLNT	24,05	PEM	5935 W	25°	0-6°	2100 MHz
4	12_HV	24,05	PEM	2705 W	25°	0-12°	800 MHz
5	12_HV	24,05	PEM	4136 W	25°	2-12°	2600 MHz
6	21_GLNT	24,05	PEM	1438 W	120°	0-10°	900 MHz
7	21_GLNT	24,05	PEM	5375 W	120°	0-6°	1800 MHz
8	21_GLNT	24,05	PEM	5935 W	120°	0-6°	2100 MHz
9	22_HV	24,05	PEM	2705 W	120°	0-12°	800 MHz
10	22_HV	24,05	PEM	4136 W	120°	2-12°	2600 MHz
11	31_GLNT	24,05	PEM	1438 W	235°	0-10°	900 MHz
12	31_GLNT	24,05	PEM	5375 W	235°	0-6°	1800 MHz
13	31_GLNT	24,05	PEM	5935 W	235°	0-6°	2100 MHz
14	32_HV	24,05	PEM	2705 W	235°	0-12°	800 MHz
15	32_HV	24,05	PEM	4136 W	235°	2-12°	2600 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_DLNV	24,05	PEM	2679 W	20°	2-12°	700 MHz
2	11_DLNV	24,05	PEM	2836 W	20°	2-12°	800 MHz
3	11_DLNV	24,05	PEM	3005 W	20°	2-12°	900 MHz
4	11_DLNV	24,05	PEM	4682 W	20°	2-12°	1800 MHz
5	11_DLNV	24,05	PEM	7672 W	20°	2-12°	2100 MHz
6	12_IKOR	24,05	PEM	2679 W	20°	2-12°	700 MHz
7	12_IKOR	24,05	PEM	2836 W	20°	2-12°	800 MHz
8	12_IKOR	24,05	PEM	3005 W	20°	2-12°	900 MHz
9	12_IKOR	24,05	PEM	11078 W	20°	2-12°	2600 MHz
10	21_DLNV	24,05	PEM	2679 W	120°	2-12°	700 MHz
11	21_DLNV	24,05	PEM	2836 W	120°	2-12°	800 MHz
12	21_DLNV	24,05	PEM	3005 W	120°	2-12°	900 MHz
13	21_DLNV	24,05	PEM	4682 W	120°	2-12°	1800 MHz
14	21_DLNV	24,05	PEM	7672 W	120°	2-12°	2100 MHz
15	22_IKOR	24,05	PEM	2679 W	120°	2-12°	700 MHz
16	22_IKOR	24,05	PEM	2836 W	120°	2-12°	800 MHz
17	22_IKOR	24,05	PEM	3005 W	120°	2-12°	900 MHz
18	22_IKOR	24,05	PEM	11078 W	120°	2-12°	2600 MHz
19	31_DLNV	24,05	PEM	2679 W	240°	2-12°	700 MHz
20	31_DLNV	24,05	PEM	2836 W	240°	2-12°	800 MHz
21	31_DLNV	24,05	PEM	3005 W	240°	2-12°	900 MHz
22	31_DLNV	24,05	PEM	4682 W	240°	2-12°	1800 MHz
23	31_DLNV	24,05	PEM	7672 W	240°	2-12°	2100 MHz
24	32_IKOR	24,05	PEM	2679 W	240°	2-12°	700 MHz
25	32_IKOR	24,05	PEM	2836 W	240°	2-12°	800 MHz
26	32_IKOR	24,05	PEM	3005 W	240°	2-12°	900 MHz
27	32_IKOR	24,05	PEM	11078 W	240°	2-12°	2600 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 12/OS/0022/26 z dnia 27.01.2026, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

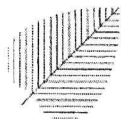
Koordinator OŚ

kom

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany

Data: 2026.02.02
13:59:50 CET



EKO-CONNECT
LABORATORIUM BADAWCZE Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

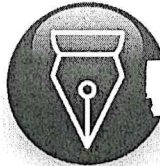
EKO-Connect Sp. z o.o.
60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A
Tel. 790 200 181
Tel. 790 004 761
e-mail: laboratorium@eko-connect.pl



SPRAWOZDANIE NR 12/OS/0022/26

Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Miejsce wykonania badania:	LOD1106A	
	Łódź , Puszkina 80, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE	
Współrzędne geograficzne:	51°44'27.17"N, 19°32'00.04"E	
Data wykonania pomiarów:	27.01.2026	
Data wydania sprawozdania:	28.01.2026	
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 ds. jakości	mgr inż. Kierownik Laboratorium  Signed by / Podpisano przez: Date / Data: 2026- 02-02 10:51

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: LOD1106A
- Adres obiektu: Łódź, Puszkina 80, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE
- Współrzędne geograficzne: 51°44'27.17"N, 19°32'00.04"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	52,04	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	20								
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00								
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	24,05								
8	EIRP [W]	20874					19598			

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	52,04	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	120								
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00								
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	24,05								
8	EIRP [W]	20874					19598			

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	52,04	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	240								
6	Zakres kątów pochylenia anten [°]	2,00-12,00								
7	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	24,05								
8	EIRP [W]	20874					19598			

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 **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
27.01.2026	09:35	10:40	Brak	1,1	1,9	59,4	62,0

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/SPS066633	-	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 LOD1106A usytuowana jest na dachu budynku zlokalizowanego pod adresem Łódź, Puskina 80, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE. 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 przemysłowa 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**	Dostawca 17a - Teren niedostępny	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
2	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	19,531914454	51,740179489	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
3	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	19,532422323	51,740367293	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
4	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	19,532757515	51,740497903	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
5	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 240st	NIE	19,533180977	51,740611840	NIE	0,92	0,54	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
6	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	19,533675788	51,740621922	NIE	1,12	0,66	1,78	0,005	0,06	0,064	nie przekracza
7	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	19,534224777	51,740424804	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
8	Puszkina Aleksandra 82 - Wejście do budynku	TAK	19,533721861	51,740019376	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
9	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 120st	NIE	19,534934439	51,740192973	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
10**	Teren niedostępny	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
11	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,534759024	51,740507664	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
12	Puszkina Aleksandra 80p - Wejście do budynku	TAK	19,534263947	51,740759210	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
13	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,533952755	51,740671850	NIE	1,03	0,61	1,64	0,004	0,06	0,059	nie przekracza
14	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,533517922	51,740908968	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
15	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 20st	NIE	19,533453477	51,741148646	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	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,532809750	51,741063196	NIE	1,14	0,67	1,81	0,005	0,06	0,065	nie przekracza
17	Puszkina Aleksandra 80 - Pod zadaszeniem	TAK	19,533005984	51,741673607	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
18	Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy	NIE	19,533379506	51,741972512	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
19	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 20st	NIE	19,533974278	51,742017518	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
20	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 20st	NIE	19,534135136	51,742340705	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
21**	Puszkina Aleksandra 80 - Wejście do budynku	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D	B/D
22	Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 20st	NIE	19,533869152	51,741809498	NIE	0,92	0,54	1,46	0,004	0,05	0,052	nie przekracza
23	Puszkina Aleksandra 80 - Wejście budynek warsztatowy	TAK	19,533703799	51,741586924	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza
24**	Puszkina Aleksandra 80 - Brak dostępu - budynek zamknięty	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	19,532276396	51,740014048	TAK	<0,80	0,47	1,27	0,003	0,05	0,046	nie przekracza

**Brak dostępu.

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 LOD1106A 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



75,0 m

Legenda:

- 10 - Punkty (plony) pomiarowe
- 11 - Punkty (plony) pomiarowe wewnątrz budynku
- 12 - Punkty (plony) brak dostępu do wnętrza budynku
- 13 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej
- 14 - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej
- 15 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej
- 16 - Badana instalacja radiokomunikacyjna (P4 Sp. z o.o.)
- 17 - Obszar instalacji radiokomunikacyjnej (Orange POLSKA S.A.)
- 18 - Obszar instalacji radiokomunikacyjnej (T-Mobile Polska S.A.)

EKO-CONNECT LABORATORIUM BADAWCZE		Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 POZNAN, ul. MIODOWA 14A	
Obiekt:	Instalacja radiokomunikacyjna (P4 Sp. z o.o.)	Wykonali:	Mateusz Matkiewicz
Inwestor:	P4 Sp. z o.o. ul. Wyzwalczek 1	Sprawdził:	mgr inż. Maciej Konieczny
Nazwa projektu:	Sprawozdanie z pomiarów natężenia pododdziaływań elektromagnetycznych wykonanych dla celów certyfikacji	Nr sprawozdania:	
Nr projektu:	12/OS/0022/26	Rozmieszczenie plonów pomiarowych	
Skala:	1:1500	Data:	27.01.2026