

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 18.06.2024

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 LOD1226A z dnia 30.04.2024

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla LOD1226A.

**Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:**

91-229 Łódź, Aleksandrowska 169, dz. nr 329, 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_V	53,15	PEM	3167 W	140°	0-12°	800 MHz
2	12_GT	53,15	PEM	1765 W	140°	0-12°	900 MHz
3	13_L	53,3	PEM	5058 W	140°	0-6°	1800 MHz
4	13_L	53,3	PEM	5623 W	140°	0-6°	2100 MHz
5	14_HN	53,3	PEM	5058 W	140°	0-6°	1800 MHz
6	14_HN	53,3	PEM	5623 W	140°	0-6°	2100 MHz
7	15_H	53,45	PEM	10122 W	140°	0-12°	2600 MHz
8	16_Y	51,8	PEM	12281 W	140°	-2-13°	3500 MHz
9	21_V	53,15	PEM	3167 W	240°	0-12°	800 MHz
10	22_GT	53,15	PEM	1765 W	240°	0-12°	900 MHz
11	23_L	53,3	PEM	5058 W	240°	0-6°	1800 MHz
12	23_L	53,3	PEM	5623 W	240°	0-6°	2100 MHz
13	24_HN	53,3	PEM	5058 W	240°	0-6°	1800 MHz
14	24_HN	53,3	PEM	5623 W	240°	0-6°	2100 MHz
15	25_H	53,45	PEM	10122 W	240°	0-12°	2600 MHz
16	26_Y	51,8	PEM	12281 W	240°	-2-13°	3500 MHz
17	31_V	53,15	PEM	3167 W	350°	0-12°	800 MHz
18	32_GT	53,15	PEM	1765 W	350°	0-12°	900 MHz
19	33_L	53,3	PEM	5058 W	350°	0-6°	1800 MHz
20	33_L	53,3	PEM	5623 W	350°	0-6°	2100 MHz
21	34_HN	53,3	PEM	5058 W	350°	0-6°	1800 MHz
22	34_HN	53,3	PEM	5623 W	350°	0-6°	2100 MHz
23	35_H	53,45	PEM	10122 W	350°	0-12°	2600 MHz
24	36_Y	51,8	PEM	12281 W	350°	-2-13°	3500 MHz
25	RL1	50,2	PEM	1413 W	108°		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_V	53,15	PEM	3167 W	140°	0-12°	800 MHz
2	12_GT	53,15	PEM	1765 W	140°	0-12°	900 MHz
3	13_L	53,3	PEM	5058 W	140°	0-6°	1800 MHz
4	13_L	53,3	PEM	5623 W	140°	0-6°	2100 MHz
5	14_HN	53,3	PEM	5058 W	140°	0-6°	1800 MHz
6	14_HN	53,3	PEM	5623 W	140°	0-6°	2100 MHz
7	15_H	53,45	PEM	10122 W	140°	0-12°	2600 MHz
8	16_Y	51,8	PEM	14738 W	140°	-2-13°	3500 MHz
9	21_V	53,15	PEM	3167 W	240°	0-12°	800 MHz
10	22_GT	53,15	PEM	1765 W	240°	0-12°	900 MHz
11	23_L	53,3	PEM	5058 W	240°	0-6°	1800 MHz
12	23_L	53,3	PEM	5623 W	240°	0-6°	2100 MHz
13	24_HN	53,3	PEM	5058 W	240°	0-6°	1800 MHz
14	24_HN	53,3	PEM	5623 W	240°	0-6°	2100 MHz
15	25_H	53,45	PEM	10122 W	240°	0-12°	2600 MHz
16	26_Y	51,8	PEM	14738 W	240°	-2-13°	3500 MHz
17	31_V	53,15	PEM	3167 W	350°	0-12°	800 MHz
18	32_GT	53,15	PEM	1765 W	350°	0-12°	900 MHz
19	33_L	53,3	PEM	5058 W	350°	0-6°	1800 MHz

20	33_L	53,3	PEM	5623 W	350°	0-6°	2100 MHz
21	34_HN	53,3	PEM	5058 W	350°	0-6°	1800 MHz
22	34_HN	53,3	PEM	5623 W	350°	0-6°	2100 MHz
23	35_H	53,45	PEM	10122 W	350°	0-12°	2600 MHz
24	36_Y	51,8	PEM	9825 W	350°	-2-13°	3500 MHz
25	RL1	50,2	PEM	1413 W	108°		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 OSR/0022/06/2024 z dnia 14.06.2024, Nr akredytacji PCA – AB 505.*

Koordynator OŚ

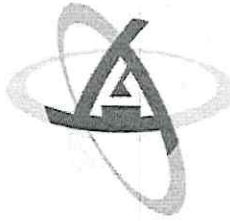
kom. ...

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany  
przez I

Data: 2024.06.18 12:33:25  
CEST





**Atomik**  
Laboratorium  
Badawcze

al. K. E. N 105/78;  
02-722 Warszawa;  
<http://www.atomik.pl>;  
e-mail: [atomik@atomik.pl](mailto:atomik@atomik.pl)



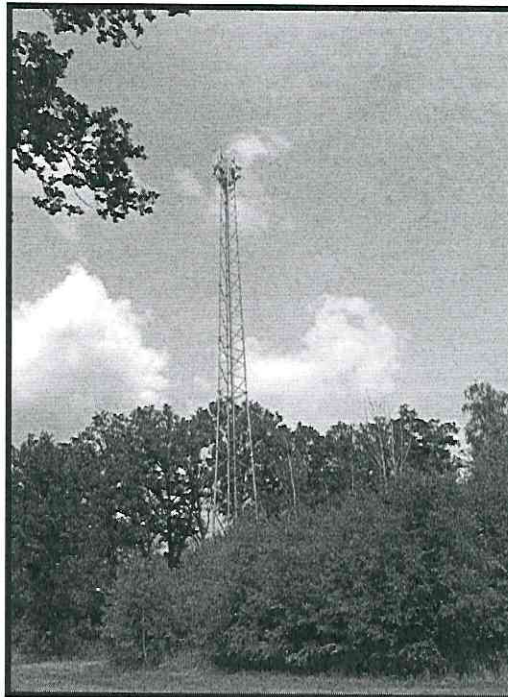
AB 505

---

**SPRAWOZDANIE NR OSR/0022/06/2024  
Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL  
ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Badany obiekt:** instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o.  
„LOD1226A”

- Łódź, ul. Aleksandrowska 169, dz. nr 329 -



Zleceniodawca: **P4 Sp. z o. o.**  
**ul. Wynałazek 1**  
**02 – 677 Warszawa**

Data pomiarów: 14.06.2024 r.

Egzemplarz nr 1

**Czerwiec 2024**

---

*Atomik Laboratorium Badawcze*

*Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.*

*Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.*

*QF-7.8/02 wyd. 8 z dn. 22.03.2024 r.*

## SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	3
2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW.....	3
2.1. <i>Parametry badanych źródeł</i> .....	4
2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów.....	5
2.3. Data i warunki środowiskowe.....	5
2.4. Opis zestawu pomiarowego.....	6
2.5. Metodyka wykonywania pomiarów.....	6
3. WYNIKI POMIARÓW.....	7
4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL.....	9
4.1. Wnioski.....	9
5. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW.....	10
6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW.....	10
7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	11





## 2.1. Parametry badanych źródeł

Zgodnie z otrzymaną od zleceniodawcy dokumentacją dla badanego obiektu w poniższych tabelach przedstawiono maksymalne parametry pracy urządzeń nadawczo-odbiorczych instalacji radiokomunikacyjnej.

Tabela 1. Parametry anten sektorowych\*

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne							
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 1							
I. Nadajnik stacji bazowej									
1	Typ/Producent	DBS / SRAN Huawei							
2	Częstotliwość (pasmo)	3500	800	900	2100	1800	2100	1800	2600
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	53,80	49,03	46,02	49,03	49,03	49,03	49,03	52,04
II. Obciążenie									
1	Typ anteny	AAU5349	A794516R0	A794516R0	80010651	80010651	ADU4518R6		
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Kathrein	Kathrein	Huawei		
3	Nazwa anteny	16_Y	11_V	12_GT	13_L   13_L	14_HN   14_HN	15_H		
4	Liczba anten	1	1	1	1	1	1		
5	azymut[°]	140							
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	-2-13	0-12	0-12	0-6   0-6	0-6   0-6	0-6   0-6	0-12	
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	51,80	53,15	53,15	53,30	53,30	53,45		
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	14738,0	3167,0	1765,0	10681,0	10681,0	10122,0		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne							
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 2							
I. Nadajnik stacji bazowej									
1	Typ/Producent	DBS / SRAN Huawei							
2	Częstotliwość (pasmo)	3500	800	900	2100	1800	2100	1800	2600
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	53,80	49,03	46,02	49,03	49,03	49,03	49,03	52,04
II. Obciążenie									
1	Typ anteny	AAU5349	A794516R0	A794516R0	80010651	80010651	ADU4518R6		
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Kathrein	Kathrein	Huawei		
3	Nazwa anteny	26_Y	21_V	22_GT	23_L   23_L	24_HN   24_HN	25_H		
4	Liczba anten	1	1	1	1	1	1		
5	azymut[°]	240							
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	-2-13	0-12	0-12	0-6   0-6	0-6   0-6	0-6   0-6	0-12	
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	51,80	53,15	53,15	53,30	53,30	53,45		
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	14738,0	3167,0	1765,0	10681,0	10681,0	10122,0		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne							
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 3							
I.	Nadajnik stacji bazowej								
1	Typ/Producent	DBS / SRAN Huawei							
2	Częstotliwość (pasmo)	3500	800	900	2100	1800	2100	1800	2600
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	52,04	49,03	46,02	49,03	49,03	49,03	49,03	52,04
II.	Obciążenie								
1	Typ anteny	AAU5349	A794516R0	A794516R0	80010651	80010651	ADU4518R6		
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Kathrein	Kathrein	Huawei		
3	Nazwa anteny	36_Y	31_V	32_GT	33_L	33_L	34_HN	34_HN	35_H
4	Liczba anten	1	1	1	1	1	1	1	1
5	azymut[°]	350							
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	-2-13	0-12	0-12	0-6	0-6	0-6	0-6	0-12
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	51,80	53,15	53,15	53,30	53,30	53,30	53,30	53,45
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	9825,0	3167,0	1765,0	10681,0	10681,0	10681,0	10681,0	10122,0

\* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

\*\* - Zgodnie z informacją otrzymaną od Zleceniodawcy pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

Tabela 1a. Parametry anten radiolinii\*

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
L.p.	Linia radiowa			Antena			
	Typ / Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ / Producent	Średnica anteny [m]	Azymut (°)	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1	OPTIX RTN / Huawei	80	18	VHLP1-80 / Andrew	0,3	108	50,20

\* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

## 2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów.

Tabela 1b. Inne źródła PEM

Lp.	Typ instalacji	Pasma pracy	Czy ma potencjalny wpływ na wyniki pomiarów (T/N)
1	Instalacja radiokomunikacyjna Towerlink, Łódź, ul. Aleksandrowska 159	900/1800/2100 MHz	T
2	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile/Orange, Łódź, ul. Aleksandrowska 159	900/1800/2100/2600 MHz	T
3	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile/Orange, Łódź, ul. Aleksandrowska 179	800/900/1800/2100/2600 MHz	T

## 2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe\*

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
14.06.2024	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz. (początek) 12:46	19,0	45,0	brak
Godz. (koniec) 14:05	19,0	45,0	

\* - warunki środowiskowe występujące podczas wykonywania pomiarów zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego



## 2.4. Opis zestawu pomiarowego

Pomiary wykonano za pomocą miernika pól elektromagnetycznych NBM-550 firmy Narda Safety Test Solutions z zastosowaniem sond, których parametry techniczne podano w tabeli 3.

Tabela 3. Parametry sondy pomiarowej

Typ sondy pomiarowej	EF 0391	EF 6092
Zakres pomiaru natężenia pola elektrycznego / magnetycznego	0,5 – 300 [V/m]	0,5 – 300 [V/m]
Zakres pomiaru częstotliwości	0,1 – 4000 [MHz]	0,08 – 90 [GHz]

Zestaw pomiarowy jest wzorcowany przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej, które posiada akredytację PCA nr AP 078.

Wzorcowanie zostało poświadczane świadectwem wzorcowania nr LWIMP/W/400/22.

Zestaw pomiarowy został poddany sprawdzeniu zgodnie z instrukcją IT-6.4/03 „Sprawdzenie miernika pól elektromagnetycznych”.

Wyposażenie pomocnicze:

	Producent:	Model:	Sprawdzenie:
Termohigrometr:	AZ	AZ-8703	Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6.4/02
Dalmierz:	Leica	Disto A8	Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6.4/01
GPS:	Garmin	GPS Kit for NBM-550	Zgodnie z wewnętrznymi wytycznymi laboratorium

## 2.5. Metodyka wykonywania pomiarów

Metodykę badania przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Dopuszczalne poziomy pole elektromagnetyczne w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Wynikiem pomiaru jest wartość uśredniona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Jako wynik uśredniania dla danego pionu, przyjęto wartość maksymalną odczytaną podczas pomiaru chwilowego od wysokości 0,3 m do 2 m nad poziomem podłoża w danym pionie pomiarowym zgodnie z pkt. 11 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Pomiary wykonywane są zgodnie z przyjętą metodyką oraz wytycznymi zlecniodawcy i przeprowadzone w okolicy omawianej instalacji radiokomunikacyjnej. W szczególności w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach.

Na podstawie otrzymanej od zlecniodawcy dokumentacji wyznaczono główne kierunki pomiarowe zgodnie z azymutami maksymalnych zasięgów anten.

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 8 z dn. 22.03.2024 r.

Pomiary zostały wykonane w odległościach nie mniejszych niż wynikające z Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) oraz w dodatkowych pionach pomiarowych wynikających ze specyfiki obiektu, a także wskazanych przez zleceniodawcę (jeżeli dotyczy).

Wyniki pomiarów wraz z opisem pionów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

### 3. WYNIKI POMIARÓW

Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej. Wyniki pomiarów przeprowadzonych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej wraz z opisem pionów/punktów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

Tabela 4a. Opis i lokalizacja pionów pomiarowych

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Współrzędne Geograficzne					
		N			E		
		o	'	"	o	'	"
1	GKP – na azymucie anten sektorowych 140°	51	48	33,5	19	21	00,0
2	GKP – na azymucie anten sektorowych 140°	51	48	32,3	19	21	01,6
3	GKP – na azymucie anten sektorowych 140°	51	48	28,7	19	21	06,5
4	GKP – na azymucie anten sektorowych 140°	51	48	27,5	19	21	08,2
5	GKP – na azymucie anten sektorowych 140°	51	48	24,8	19	21	11,8
6	PKP – na azymucie 110° od anteny sektorowej 140°	51	48	33,5	19	21	00,6
7	PKP – na azymucie 125° od anteny sektorowej 140°	51	48	32,4	19	21	02,8
8	PKP – na azymucie 132° od anteny sektorowej 140°	51	48	32,2	19	21	02,5
9	PKP – na azymucie 148° od anteny sektorowej 140°	51	48	31,8	19	21	01,7
10	PKP – na azymucie 155° od anteny sektorowej 140°	51	48	31,7	19	21	01,3
11	PKP – na azymucie 170° od anteny sektorowej 140°	51	48	31,5	19	21	00,5
12	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	51	48	33,6	19	20	59,6
13	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	51	48	32,6	19	20	57,0
14	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	51	48	31,5	19	20	53,9
15	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	51	48	30,0	19	20	49,6
16	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	51	48	29,6	19	20	48,6
17	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	51	48	28,6	19	20	45,8
18	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	51	48	27,7	19	20	43,3
19	PKP – na azymucie 210° od anteny sektorowej 240°	51	48	31,7	19	20	58,1
20	PKP – na azymucie 225° od anteny sektorowej 240°	51	48	32,1	19	20	57,4
21	PKP – na azymucie 232° od anteny sektorowej 240°	51	48	32,3	19	20	57,1
22	PKP – na azymucie 248° od anteny sektorowej 240°	51	48	32,8	19	20	56,6
23	PKP – na azymucie 255° od anteny sektorowej 240°	51	48	33,1	19	20	56,4
24	PKP – na azymucie 270° od anteny sektorowej 240°	51	48	33,6	19	20	56,3
25	GKP – na azymucie anten sektorowych 350°, GKP – na kierunku najbliższej zabudowy mieszkalnej	51	48	33,9	19	20	59,8
26	GKP – na azymucie anten sektorowych 350°, GKP – na kierunku najbliższej zabudowy mieszkalnej	51	48	35,6	19	20	59,3
27	GKP – na azymucie anten sektorowych 350°	51	48	38,4	19	20	58,5
28	GKP – na azymucie anten sektorowych 350°	51	48	43,2	19	20	57,1
29	GKP – na azymucie anten sektorowych 350°	51	48	47,5	19	20	55,9
30	PKP – na azymucie 320° od anteny sektorowej 350°	51	48	35,1	19	20	57,8
31	PKP – na azymucie 335° od anteny sektorowej 350°	51	48	35,4	19	20	58,5
32	PKP – na azymucie 342° od anteny sektorowej 350°	51	48	35,5	19	20	58,9
33	PKP – na azymucie 358° od anteny sektorowej 350°	51	48	35,8	19	20	59,7
34	PKP – na azymucie 5° od anteny sektorowej 350°	51	48	35,8	19	21	00,2
35	PKP – na azymucie 20° od anteny sektorowej 350°	51	48	35,8	19	21	01,1
36	GKP – na azymucie anteny radiolinii 108°	51	48	33,5	19	21	00,4

GKP – główny kierunek pomiarowy;

PKP – pomocniczy kierunek pomiarowy;

DPP - dodatkowy pion pomiarowy;



Tabela 4b. Wyniki pomiarów

Nr pionu	Wysokość punktu dla wartości E [m]	Wartość natężenia pola elektrycznego (E) [V/m]*	Obliczona wartość natężenia pola magnetycznego (H) [A/m]	Rozszerzona niepewność pomiaru (U) [±V/m]	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego (E+U)	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego (na podstawie E <sub>max</sub> )	Wartość wskaźnikowa	
					E <sub>max</sub> [V/m]	H <sub>max</sub> [A/m]	WM <sub>E</sub>	WM <sub>H</sub>
1	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
2	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
3	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
4	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
5	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
6	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
7	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
8	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
9	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
10	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
11	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
12	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
13	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
14	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
15	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
16	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
17	2,0	1,5	0,0040	0,6	2,1	0,0056	0,08	0,08
18	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
19	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
20	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
21	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
22	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
23	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
24	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
25	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
26	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
27	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
28	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
29	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
30	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
31	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
32	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
33	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
34	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
35	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
36	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05

\* - maksymalna wartość chwilowa;

\*\* - wynik spoza zakresu akredytacji – wartość powyżej dolnej granicy zakresu pomiarowego miernika i poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu metody pomiarowej – do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru tj. dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody (zgodnie z pkt. 4.7 dokumentu PCA DAB-18);

\*\*\* - niepewność dla dolnej granicznej wartości akredytowanego zakresu pomiarowego metody;

Niepewność pomiaru pola elektromagnetycznego dla przeprowadzonego badania została określona zgodnie z instrukcją IT-7.6/01. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k = 2$ .

Lokalizację pionów pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.



#### **4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL**

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu, odnoszą się tylko i wyłącznie do badanego obiektu, parametrów wskazanych w tabeli 1, 1a oraz warunków atmosferycznych przedstawionych w tabeli 2, przy których zostały wykonane.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) oraz na podstawie wytycznych operatora i zidentyfikowanych źródeł pola-EM, ustalono, iż dopuszczalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego jaki może wystąpić w miejscach dostępnych dla ludności, określony dla przedmiotowej instalacji wynosi:

- **E = 28,0 [V/m] – dla natężenia pola elektrycznego**
- **H = 0,073 [A/m] – dla natężenia pola magnetycznego**

Po przeprowadzonej analizie uzyskanych wyników pomiarów zamieszczonych w tabeli 4b stwierdzono, iż wartości natężenia pola elektrycznego oraz magnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej pod adresem: Łódź, ul. Aleksandrowska 169, dz. nr 329 nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych określonych w przepisach.

Zgodnie z Art. 122a, ust. 1, pkt. 2 i 3, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się:

- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie;
- każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia – na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której nastąpiła ta zmiana.

##### **4.1. Wnioski**

W miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej P4 Sp. z o. o. „LOD1226A” nie występują natężenia pola elektrycznego i magnetycznego przekraczające wartości dopuszczalne określone w przepisach.

## 5. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW

W związku z tym, iż żadna z wartości zmierzonych, przedstawionych w tabeli 4b, uzyskanych z pomiaru szerokopasmowego powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej natężenia pola elektromagnetycznego dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych oraz nie było konieczności wykonania pomiarów selektywnych.

Zgodnie z pkt. 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630), w wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, o którym mowa w pkt 25 załącznika do w/w Rozporządzenia oraz w związku z tym, iż żaden ze wskaźników  $WM_E$  i  $WM_H$ , przedstawionych w tabeli 4b i obliczonych zgodnie z pkt. 25, ppkt. 1 załącznika do w/w Rozporządzenia nie przekracza wartości 1, to uznaje się dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, w miejscach wykonania pomiarów, za dotrzymane.

## 6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW


- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. (Dz. U. 2024, 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 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630).
- „DAB-18” Program akredytacji Laboratoriów Badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku.

## 7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

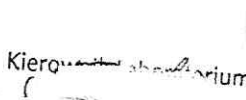
Załącznik 1. Lokalizacja stacji (1 str.).

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych (1 str.).

Sprawozdanie opracował:

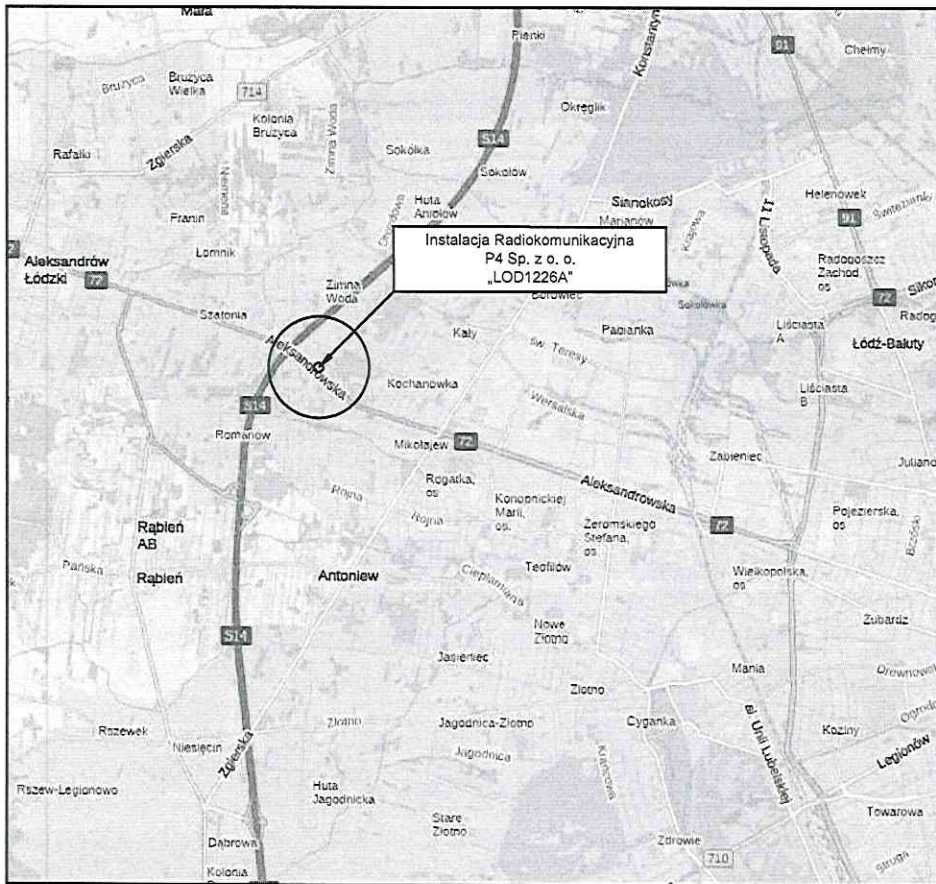
  
Elektronicznie  
podbisany przez  
Data: 2024.06.18  
07:32:21 +02'00'  
18.06.2024 r.


Sprawozdanie autoryzował:

  
Elektronicznie  
podpisany przez  
Data: 2024.06.18  
07:33:09 +02'00'  
18.06.2024 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA





Tytuł <b>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</b>	Skala _____
Nazwa obiektu <b>Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. „LOD1226A”</b>	Do sprawozdania nr <b>OSR/0022/06/2024</b>
Wykonawca 	Załącznik <b>1</b>

