

DEV-OSR-1.6222.230.2024

PLAY

iliad
GROUP

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 21 cze 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 LOD3399A z dnia 30 kwi 2024

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla LOD3399A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

90-113 Łódź, Traugutta 25, 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_L	67,2	PEM	4018 W	0°	0-15°	1800 MHz
2	11_L	67,2	PEM	4169 W	0°	0-15°	2100 MHz
3	12_HN	67,2	PEM	4018 W	0°	0-15°	1800 MHz
4	12_HN	67,2	PEM	4169 W	0°	0-15°	2100 MHz
5	13_GT	66,95	PEM	1765 W	0°	0-12°	900 MHz
6	14_V	66,95	PEM	3167 W	0°	0-12°	800 MHz
7	15_H	67,2	PEM	10122 W	0°	0-12°	2600 MHz
8	16_Y	67,2	PEM	14738 W	0°	-2-13°	3500 MHz
9	21_L	67,2	PEM	4018 W	110°	0-15°	1800 MHz
10	21_L	67,2	PEM	4169 W	110°	0-15°	2100 MHz
11	22_HN	67,2	PEM	4018 W	110°	0-15°	1800 MHz
12	22_HN	67,2	PEM	4169 W	110°	0-15°	2100 MHz
13	23_GT	66,95	PEM	1765 W	110°	0-12°	900 MHz
14	24_V	66,95	PEM	3167 W	110°	0-12°	800 MHz
15	25_H	67,2	PEM	10122 W	110°	0-12°	2600 MHz
16	26_Y	67,2	PEM	14738 W	110°	-2-13°	3500 MHz
17	31_L	67,2	PEM	4018 W	280°	0-15°	1800 MHz
18	31_L	67,2	PEM	4169 W	280°	0-15°	2100 MHz
19	32_HN	67,2	PEM	4018 W	280°	0-15°	1800 MHz
20	32_HN	67,2	PEM	4169 W	280°	0-15°	2100 MHz
21	33_GT	66,95	PEM	1765 W	280°	0-12°	900 MHz
22	34_V	66,95	PEM	3167 W	280°	0-12°	800 MHz
23	35_H	67,2	PEM	10122 W	280°	0-12°	2600 MHz
24	36_Y	67,2	PEM	14738 W	280°	-2-13°	3500 MHz
25	RL1	66,95	PEM	1413 W	76°		80 GHz
26	RL2	66,6	PEM	1413 W	103°		80 GHz
27	RL3	66,25	PEM	1413 W	317°		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_L	67,2	PEM	4018 W	0°	0-15°	1800 MHz
2	11_L	67,2	PEM	4169 W	0°	0-15°	2100 MHz
3	12_HN	67,2	PEM	4018 W	0°	0-15°	1800 MHz
4	12_HN	67,2	PEM	4169 W	0°	0-15°	2100 MHz
5	13_GT	66,95	PEM	1765 W	0°	0-12°	900 MHz
6	14_V	66,95	PEM	3167 W	0°	0-12°	800 MHz
7	15_H	67,2	PEM	10122 W	0°	0-12°	2600 MHz
8	16_Y	67,2	PEM	2560 W	0°	-2-13°	3500 MHz
9	21_L	67,2	PEM	4018 W	110°	0-15°	1800 MHz
10	21_L	67,2	PEM	4169 W	110°	0-15°	2100 MHz
11	22_HN	67,2	PEM	4018 W	110°	0-15°	1800 MHz
12	22_HN	67,2	PEM	4169 W	110°	0-15°	2100 MHz
13	23_GT	66,95	PEM	1765 W	110°	0-12°	900 MHz
14	24_V	66,95	PEM	3167 W	110°	0-12°	800 MHz
15	25_H	67,2	PEM	10122 W	110°	0-12°	2600 MHz
16	26_Y	67,2	PEM	14738 W	110°	-2-13°	3500 MHz
17	31_L	67,2	PEM	4018 W	280°	0-15°	1800 MHz

18	31_L	67,2	PEM	4169 W	280°	0-15°	2100 MHz
19	32_HN	67,2	PEM	4018 W	280°	0-15°	1800 MHz
20	32_HN	67,2	PEM	4169 W	280°	0-15°	2100 MHz
21	33_GT	66,95	PEM	1765 W	280°	0-12°	900 MHz
22	34_V	66,95	PEM	3167 W	280°	0-12°	800 MHz
23	35_H	67,2	PEM	10122 W	280°	0-12°	2600 MHz
24	36_Y	67,2	PEM	14738 W	280°	-2-13°	3500 MHz
25	RL1	66,95	PEM	1413 W	78°		80 GHz
26	RL2	66,6	PEM	1413 W	106°		80 GHz
27	RL3	66,25	PEM	1413 W	316°		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/0023/06/2024 z dnia 17 cze 2024, Nr akredytacji PCA – AB 505.

Koordinator OŚ

kom.

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez

Data: 2024.06.11 14:17:37
CEST



Atomik
Laboratorium
Badawcze

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



AB 505

**SPRAWOZDANIE NR OSR/0023/06/2024
Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL
ELEKTROMAGNETYCZNYCH
PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

Badany obiekt: instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o.
„LOD3399A”

- Łódź, ul. Traugutta 25 -



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

Data pomiarów: 17.06.2024 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.....	6
2.3. Data i warunki środowiskowe.....	6
2.4. Opis zestawu pomiarowego.....	6
2.5. Metodyka wykonywania pomiarów.....	7
3. WYNIKI POMIARÓW.....	7
4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL.....	9
4.1. Wnioski.....	10
5. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW.....	10
6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW.....	10
7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	11

1. INFORMACJE OGÓLNE

Atomik Laboratorium Badawcze przeprowadziło badanie i opracowało sprawozdanie zgodnie z procedurą odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.

Niniejsze opracowanie dotyczy pomiarów natężenia pola elektrycznego, które zostały wykonane dla celów ochrony środowiska.

Celem badania jest sprawdzenie, czy w miejscach dostępnych dla ludzi nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego określone w przepisach oraz ewentualne wyznaczenie obszarów o przekroczonych wartościach dopuszczalnych.

W opracowaniu wykorzystano przedstawione przez zleceniodawcę szczegółowe dane techniczne badanej instalacji oraz szczegółowe informacje dotyczące parametrów jej pracy.

2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW

Podstawą wykonania pomiarów jest zlecenie na wykonanie pomiarów natężenia pola elektrycznego, dla celów ochrony środowiska przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej pod adresem: Łódź, ul. Traugutta 25 (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*

Atomik Laboratorium Badawcze

- *Zleceniodawca:*

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

- *Właściciel badanego obiektu:*

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

- *Imię i nazwisko oraz stanowisko osoby udzielającej informacji do sprawozdania:*

Pani – P4 Sp. z o. o.

Badanymi źródłami pola elektromagnetycznego są urządzenia nadawczo-odbiorcze instalacji radiokomunikacyjnej.

Anteny zainstalowane są na masztach posadowionych na dachu budynku, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w pomieszczeniu technicznym oraz przy masztach. Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej.

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)	900	800	3500	2600	2100	1800	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	46,02	49,03	46,20	52,04	49,03	49,03	49,03	49,03
II. Obciążenie									
1	Typ anteny	A794516R0	A794516R0	AAU5349	ADU4518R6	80010504	80010504		
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Kathrein	Kathrein		
3	Nazwa anteny	13_GT	14_V	16_Y	15_H	11_L	11_L	12_H N	12_H N
4	Liczba anten	1	1	1	1	1	1		
5	azymut[°]	0							
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-12	0-12	-2-13	0-12	0-15	0-15	0-15	0-15
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	66,95	66,95	67,20	67,20	67,20	67,20		
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	1765,0	3167,0	2560,0	10122,0	8187,0	8187,0		

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)	900	800	3500	2600	2100	1800	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	46,02	49,03	53,80	52,04	49,03	49,03	49,03	49,03
II. Obciążenie									
1	Typ anteny	A794516R0	A794516R0	AAU5349	ADU4518R6	80010504	80010504		
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Kathrein	Kathrein		
3	Nazwa anteny	23_GT	24_V	26_Y	25_H	21_L	21_L	22_H N	22_H N
4	Liczba anten	1	1	1	1	1	1		
5	azymut[°]	110							
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-12	0-12	-2-13	0-12	0-15	0-15	0-15	0-15
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	66,95	66,95	67,20	67,20	67,20	67,20		
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	1765,0	3167,0	14738,0	10122,0	8187,0	8187,0		

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.

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)	900	800	3500	2600	2100	1800	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	46,02	49,03	53,80	52,04	49,03	49,03	49,03	49,03
II. Obciążenie									
1	Typ anteny	A794516R0	A794516R0	AAU5349	ADU4518R6	80010504	80010504		
2	Producent anteny	Huawei	Huawei	Huawei	Huawei	Kathrein	Kathrein		
3	Nazwa anteny	33_GT	34_V	36_Y	35_H	31_L	31_L	32_H N	32_H N
4	Liczba anten	1	1	1	1	1	1		
5	azymut[°]	280							
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-12	0-12	-2-13	0-12	0-15	0-15	0-15	0-15
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	66,95	66,95	67,20	67,20	67,20	67,20		
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	1765,0	3167,0	14738,0	10122,0	8187,0	8187,0		

* - 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					
	Linia radiowa			Antena			
L.p.	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	78	66,95
2	OPTIX RTN / Huawei	80	18	VHLP1-80 / Andrew	0,3	106	66,60
3	OPTIX RTN / Huawei	80	18	VHLP1-80 / Andrew	0,3	316	66,25

* - 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 – emisja FM „Antyradio” i „Meloradio Łódź”, Łódź, ul. Traugutta 25		
2	Instalacja radiokomunikacyjna Play, Łódź, ul. Wschodnia 61	800/900/1800/2100/2600 MHz	T
3	Instalacja radiokomunikacyjna Towerlink, Łódź, ul. Narutowicza 8/10	900/2100/2600 MHz	T
4	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile / Orange, Łódź, ul. Narutowicza 8/10	900/1800/2100/2600 MHz	T
5	Instalacja radiokomunikacyjna Play, Łódź, ul. Kilińskiego 27/29	800/900/1800/2100/2600 MHz	T
6	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile / Orange, Łódź, ul. Traugutta 18	800/900/1800/2100/2600 MHz	T
7	Instalacja radiokomunikacyjna Play, Łódź, ul. Kilińskiego 68	1800/2100 MHz	T
8	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile / Orange, Łódź, ul. Tuwima 40	900/1800/2100/2600 MHz	T

2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe*

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
17.06.2024	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz. (początek) 11:45	25,0	45,0	brak
Godz. (koniec) 13:10	26,0	40,0	

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

2.4. Opis zestawu pomiarowego

Pomiary wykonano za pomocą miernika pól elektromagnetycznych NBM-520 firmy Narda Safety Test Solutions z zastosowaniem sond, których parametry techniczne podano w tabeli 3.

Tabela 3. Parametry sondy pomiarowej

Typ sondy pomiarowej	EF 0392	EF 6091
Zakres pomiaru natężenia pola elektrycznego / magnetycznego	0,5 – 1000 [V/m]	0,5 – 400 [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/300/22.

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:	Trimble	Pro XT	Zgodnie z wewnętrznymi wytycznymi laboratorium

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.

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 pól elektromagnetycznych 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.

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 zlecniodawcę (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 0°	51	46	08,0	19	27	48,4
2	GKP – na azymucie anten sektorowych 0°	51	46	08,7	19	27	48,4
3	GKP – na azymucie anten sektorowych 0°	51	46	14,7	19	27	48,4
4	GKP – na azymucie anten sektorowych 0°	51	46	16,6	19	27	48,4
5	GKP – na azymucie anten sektorowych 0°	51	46	23,0	19	27	48,4
6	PKP – na azymucie 330° od anteny sektorowej 0°	51	46	08,7	19	27	47,4
7	PKP – na azymucie 345° od anteny sektorowej 0°	51	46	08,7	19	27	48,0
8	PKP – na azymucie 352° od anteny sektorowej 0°	51	46	08,7	19	27	48,2

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.

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Współrzędne Geograficzne					
		N			E		
		°	'	"	°	'	"
9	PKP – na azymucie 8° od anteny sektorowej 0°	51	46	08,7	19	27	48,6
10	PKP – na azymucie 15° od anteny sektorowej 0°	51	46	09,7	19	27	49,3
11	PKP – na azymucie 30° od anteny sektorowej 0°	51	46	09,5	19	27	50,1
12	GKP – na azymucie anteny sektorowej 110°	51	46	07,6	19	27	48,9
13	GKP – na azymucie anteny sektorowej 110°	51	46	06,7	19	27	52,7
14	GKP – na azymucie anteny sektorowej 110°	51	46	06,3	19	27	54,4
15	GKP – na azymucie anteny sektorowej 110°	51	46	05,2	19	27	59,5
16	GKP – na azymucie anteny sektorowej 110°	51	46	04,2	19	28	04,0
17	GKP – na azymucie anteny sektorowej 110°	51	46	01,5	19	28	16,0
18	PKP – na azymucie 80° od anteny sektorowej 110°	51	46	08,1	19	27	51,9
19	PKP – na azymucie 95° od anteny sektorowej 110°	51	46	07,5	19	27	52,2
20	PKP – na azymucie 102° od anteny sektorowej 110°	51	46	07,2	19	27	52,4
21	PKP – na azymucie 118° od anteny sektorowej 110°	51	46	06,2	19	27	52,9
22	PKP – na azymucie 125° od anteny sektorowej 110°	51	46	05,6	19	27	53,3
23	PKP – na azymucie 140° od anteny sektorowej 110°	51	46	04,3	19	27	53,0
24	GKP – na azymucie anten sektorowych 110°	51	46	07,0	19	27	49,0
25	GKP – na azymucie anten sektorowych 110°	51	46	05,8	19	27	54,3
26	GKP – na azymucie anten sektorowych 110°	51	46	04,3	19	28	00,9
27	GKP – na azymucie anten sektorowych 110°	51	46	03,8	19	28	03,2
28	GKP – na azymucie anten sektorowych 110°	51	46	00,9	19	28	16,0
29	GKP – na azymucie anten sektorowych 280°	51	46	07,4	19	27	46,9
30	GKP – na azymucie anten sektorowych 280°	51	46	08,2	19	27	39,6
31	GKP – na azymucie anten sektorowych 280°	51	46	08,6	19	27	36,1
32	GKP – na azymucie anten sektorowych 280°	51	46	09,4	19	27	29,3
33	GKP – na azymucie anten sektorowych 280°	51	46	10,1	19	27	23,0
34	PKP – na azymucie 250° od anteny sektorowej 280°	51	46	07,0	19	27	45,3
35	PKP – na azymucie 265° od anteny sektorowej 280°	51	46	07,3	19	27	44,6
36	PKP – na azymucie 272° od anteny sektorowej 280°	51	46	07,5	19	27	44,6
37	PKP – na azymucie 288° od anteny sektorowej 280°	51	46	08,4	19	27	42,4
38	PKP – na azymucie 295° od anteny sektorowej 280°	51	46	08,3	19	27	44,1
39	PKP – na azymucie 310° od anteny sektorowej 280°	51	46	08,4	19	27	45,3
40	GKP – na azymucie anteny radiolinii 78°	51	46	07,6	19	27	52,5
41	GKP – na azymucie anteny radiolinii 106°	51	46	06,3	19	27	53,2
42	GKP – na azymucie anteny radiolinii 316°	51	46	08,3	19	27	45,7

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 _{max})	Wartość wskaźnikowa	
					E _{max} [V/m]	H _{max} [A/m]	WM _E	WM _H
1	2,0	1,2	0,0032	0,6	1,8	0,0049	0,07	0,07
2	2,0	1,4	0,0037	0,7	2,1	0,0057	0,08	0,08
3	2,0	1,7	0,0045	0,9	2,6	0,0069	0,09	0,09
4	2,0	1,6	0,0042	0,9	2,5	0,0065	0,09	0,09
5	2,0	1,2	0,0032	0,6	1,8	0,0049	0,07	0,07
6	2,0	1,4	0,0037	0,7	2,1	0,0057	0,08	0,08
7	2,0	1,4	0,0037	0,7	2,1	0,0057	0,08	0,08
8	2,0	1,4	0,0037	0,7	2,1	0,0057	0,08	0,08
9	2,0	1,6	0,0042	0,9	2,5	0,0065	0,09	0,09
10	2,0	3,5	0,0093	1,9	5,4	0,0143	0,19	0,20
11	2,0	3,5	0,0093	1,9	5,4	0,0143	0,19	0,20
12	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
13	2,0	1,3	0,0034	0,7	2,0	0,0053	0,07	0,07
14	2,0	1,7	0,0045	0,9	2,6	0,0069	0,09	0,09
15	2,0	1,5	0,0040	0,8	2,3	0,0061	0,08	0,08
16	2,0	1,4	0,0037	0,7	2,1	0,0057	0,08	0,08
17	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
18	2,0	1,8	0,0048	1,0	2,8	0,0073	0,10	0,10
19	2,0	1,7	0,0045	0,9	2,6	0,0069	0,09	0,09
20	2,0	2,0	0,0053	1,1	3,1	0,0081	0,11	0,11
21	2,0	1,3	0,0034	0,7	2,0	0,0053	0,07	0,07
22	2,0	1,3	0,0034	0,7	2,0	0,0053	0,07	0,07
23	2,0	1,5	0,0040	0,8	2,3	0,0061	0,08	0,08
24	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
25	2,0	1,9	0,0050	1,0	2,9	0,0077	0,10	0,11
26	2,0	1,4	0,0037	0,7	2,1	0,0057	0,08	0,08
27	2,0	1,4	0,0037	0,7	2,1	0,0057	0,08	0,08
28	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06

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.

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 _{max})	Wartość wskaźnikowa	
					E _{max} [V/m]	H _{max} [A/m]	WM _E	WM _H
29	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,7	0,0045	0,06	0,06
30	2,0	1,8	0,0048	1,0	2,8	0,0073	0,10	0,10
31	2,0	1,9	0,0050	1,0	2,9	0,0077	0,10	0,11
32	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
33	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,7	0,0045	0,06	0,06
34	2,0	1,3	0,0034	0,7	2,0	0,0053	0,07	0,07
35	2,0	1,9	0,0050	1,0	2,9	0,0077	0,10	0,11
36	2,0	1,9	0,0050	1,0	2,9	0,0077	0,10	0,11
37	2,0	1,9	0,0050	1,0	2,9	0,0077	0,10	0,11
38	2,0	1,6	0,0042	0,9	2,5	0,0065	0,09	0,09
39	2,0	1,5	0,0040	0,8	2,3	0,0061	0,08	0,08
40	2,0	1,5	0,0040	0,8	2,3	0,0061	0,08	0,08
41	2,0	1,3	0,0034	0,7	2,0	0,0053	0,07	0,07
42	2,0	1,4	0,0037	0,7	2,1	0,0057	0,08	0,08

* - 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. Traugutta 25 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. „LOD3399A” 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
podpisany przez

Data: 2024.06.20
13:38:01 +02'00'

20.06.2024 r.

Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik laboratorium

Elektronicznie
podpisany przez

Data: 2024.06.20
13:38:48 +02'00'

20.06.2024 r.

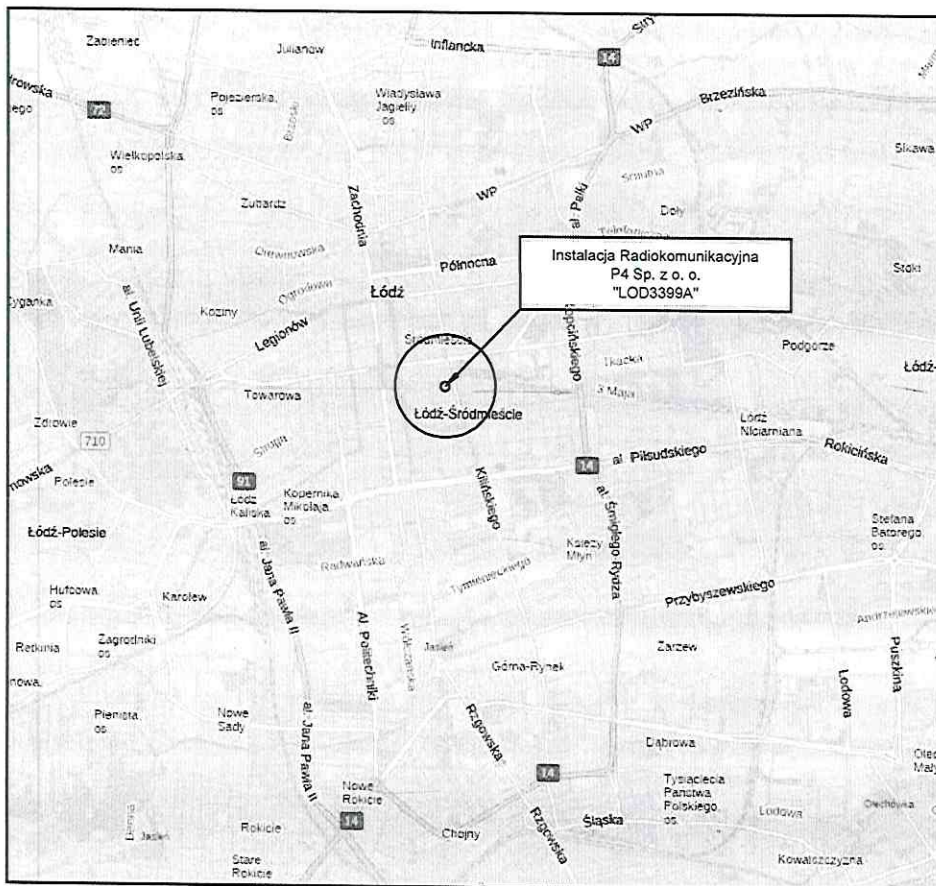
KONIEC SPRAWOZDANIA



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.



Tytuł	Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej	Skala	
Nazwa obiektu	Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. „LOD3399A”	Do sprawozdania nr	OSR/0023/06/2024
Wykonawca	 Atomik Laboratorium Radawcze	Załącznik	1

