



Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 7 maj 2024

Adres do korespondencji:

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

**Starostwo Powiatowe w Wyszkuwie
Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa**

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla WYS4410A z dnia 30 kwi 2024

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla WYS4410A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

07-203 Somianka, dz. nr 361/2, gm. Somianka, pow. wyszkowski

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	39,5	PEM	7094 W	80°	0-6°	1800 MHz
2	11_L	39,5	PEM	7887 W	80°	0-6°	2100 MHz
3	12_GT	39,2	PEM	3039 W	80°	0,5-9,5°	900 MHz
4	13_HN	39,5	PEM	7094 W	80°	0-6°	1800 MHz
5	13_HN	39,5	PEM	7887 W	80°	0-6°	2100 MHz
6	14_HV	39,2	PEM	3636 W	80°	0-10°	800 MHz
7	14_HV	39,2	PEM	9890 W	80°	0-10°	2600 MHz
8	15_Y	37,9	PEM	10215 W	80°	4-9°	3500 MHz
9	21_L	39,5	PEM	7094 W	220°	0-6°	1800 MHz
10	21_L	39,5	PEM	7887 W	220°	0-6°	2100 MHz
11	22_HN	39,5	PEM	7094 W	220°	0-6°	1800 MHz
12	22_HN	39,5	PEM	7887 W	220°	0-6°	2100 MHz
13	23_GT	39,2	PEM	3039 W	220°	0,5-9,5°	900 MHz
14	24_HV	39,2	PEM	3636 W	220°	0-10°	800 MHz
15	24_HV	39,2	PEM	9890 W	220°	0-10°	2600 MHz
16	25_Y	37,9	PEM	6299 W	220°	4-9°	3500 MHz
17	31_L	39,5	PEM	7094 W	320°	0-6°	1800 MHz
18	31_L	39,5	PEM	7887 W	320°	0-6°	2100 MHz
19	32_GT	39,2	PEM	3039 W	320°	0,5-9,5°	900 MHz
20	33_HN	39,5	PEM	7094 W	320°	0-6°	1800 MHz
21	33_HN	39,5	PEM	7887 W	320°	0-6°	2100 MHz
22	34_HV	39,2	PEM	3636 W	320°	0-10°	800 MHz
23	34_HV	39,2	PEM	9890 W	320°	0-10°	2600 MHz
24	35_Y	37,9	PEM	5811 W	320°	4-9°	3500 MHz
25	RL1	41,2	PEM	8822 W	45°		80 GHz,23 GHz
26	RL2	41,2	PEM	8822 W	225°		80 GHz,23 GHz
27	RL3	41,2	PEM	1479 W	307°		23 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	39,5	PEM	7094 W	80°	0-6°	1800 MHz
2	11_L	39,5	PEM	7887 W	80°	0-6°	2100 MHz
3	12_GT	39,2	PEM	3039 W	80°	0,5-9,5°	900 MHz
4	13_HN	39,5	PEM	7094 W	80°	0-6°	1800 MHz
5	13_HN	39,5	PEM	7887 W	80°	0-6°	2100 MHz
6	14_HV	39,2	PEM	3636 W	80°	0-10°	800 MHz
7	14_HV	39,2	PEM	9890 W	80°	0-10°	2600 MHz
8	15_Y	37,9	PEM	10215 W	80°	4-9°	3500 MHz
9	21_L	39,5	PEM	7094 W	220°	0-6°	1800 MHz
10	21_L	39,5	PEM	7887 W	220°	0-6°	2100 MHz
11	22_HN	39,5	PEM	7094 W	220°	0-6°	1800 MHz
12	22_HN	39,5	PEM	7887 W	220°	0-6°	2100 MHz
13	23_GT	39,2	PEM	3039 W	220°	0,5-9,5°	900 MHz
14	24_HV	39,2	PEM	3636 W	220°	0-10°	800 MHz
15	24_HV	39,2	PEM	9890 W	220°	0-10°	2600 MHz
16	25_Y	37,9	PEM	6299 W	220°	4-9°	3500 MHz
17	31_HN	39,5	PEM	7094 W	320°	0-6°	1800 MHz

18	31_HN	39,5	PEM	7887 W	320°	0-6°	2100 MHz
19	32_GT	39,2	PEM	3039 W	320°	0,5-9,5°	900 MHz
20	33_L	39,5	PEM	7094 W	320°	0-6°	1800 MHz
21	33_L	39,5	PEM	7887 W	320°	0-6°	2100 MHz
22	34_HV	39,2	PEM	3636 W	320°	0-10°	800 MHz
23	34_HV	39,2	PEM	9890 W	320°	0-10°	2600 MHz
24	35_Y	37,9	PEM	5811 W	320°	4-9°	3500 MHz
25	RL1	41,2	PEM	8822 W	45°		80 GHz,23 GHz
26	RL2	41,2	PEM	8822 W	225°		80 GHz,23 GHz
27	RL3	41,2	PEM	1479 W	307°		23 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/0032/04/2024 z dnia 24 kwi 2024, Nr akredytacji PCA – AB 505.

Koordinator OŚ

Alicja Bogumił

kom. 790004096

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez
ALICJA BOGUMIŁ
Data: 2024.05.09 12:28:23
CEST



Atomik
Laboratorium
Badawcze

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

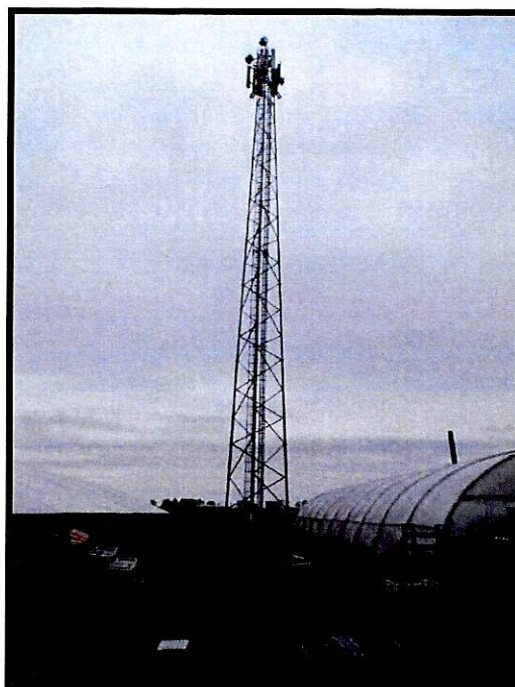


AB 505

SPRAWOZDANIE NR OSR/0032/04/2024
Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL
ELEKTROMAGNETYCZNYCH
PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o.
„WYS4410A”

- Somianka, dz. nr 361/2, pow. wyszkowski -



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

Data pomiarów: 24.04.2024 r.

Egzemplarz nr 1

Kwiecień 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. <i>Opis zestawu pomiarowego</i>	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

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: Somianka, dz. nr 361/2, pow. wyszkowski (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*
Dariusz Cholewa
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 Monika Bieroza-Jóźwik – P4 Sp. z o. o.

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

Anteny zainstalowane są na stalowej wieży kratowej, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w ekranowanych obudowach u podstawy wieży oraz na jej galerii. 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	RBS / SRAN Ericsson							
2	Częstotliwość (pasmo)	3500	2600	800	900	2100	1800	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	53,01	52,04	49,03	47,78	50,00	50,00	50,00	50,00
II. Obciążenie									
1	Typ anteny	AIR 3278	ATR4518R11		80010306	742213		742213	
2	Producent anteny	Ericsson	Huawei		Kathrein	Kathrein		Kathrein	
3	Nazwa anteny	15_Y	14_HV	14_HV	12_GT	11_L	11_L	13_HN	13_HN
4	Liczba anten	1	1		1	1		1	
5	azymut[°]	80							
6	Zakres kątów pochylenia [°]	4-9	0-10	0-10	0,5-9,5	0-6	0-6	0-6	0-6
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	37,90	39,20		39,20	39,50		39,50	
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	10215,0	13526,0		3039,0	14981,0		14981,0	

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	RBS / SRAN Ericsson							
2	Częstotliwość (pasmo)	3500	2600	800	900	2100	1800	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	50,91	52,04	49,03	47,78	50,00	50,00	50,00	50,00
II. Obciążenie									
1	Typ anteny	AIR 3278	ATR4518R11		80010306	742213		742213	
2	Producent anteny	Ericsson	Huawei		Kathrein	Kathrein		Kathrein	
3	Nazwa anteny	25_Y	24_HV	24_HV	23_GT	21_L	21_L	22_HN	22_HN
4	Liczba anten	1	1		1	1		1	
5	azymut[°]	220							
6	Zakres kątów pochylenia [°]	4-9	0-10	0-10	0,5-9,5	0-6	0-6	0-6	0-6
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	37,90	39,20		39,20	39,50		39,50	
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	6299,0	13526,0		3039,0	14981,0		14981,0	

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	RBS / SRAN Ericsson							
2	Częstotliwość (pasmo)	3500	2600	800	900	2100	1800	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	50,56	52,04	49,03	47,78	50,00	50,00	50,00	50,00
II. Obciążenie									
1	Typ anteny	AIR 3278	ATR4518R11	80010306	742213	742213			
2	Producent anteny	Ericsson	Huawei	Kathrein	Kathrein	Kathrein			
3	Nazwa anteny	35_Y	34_HV 34_HV	32_GT	31_L 31_L	33_HN	33_HN		
4	Liczba anten	1	1	1	1	1			
5	azymut[°]	320							
6	Zakres kątów pochylenia [°]	4-9	0-10	0-10	0,5-9,5	0-6	0-6	0-6	0-6
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	37,90	39,20	39,20	39,50	39,50			
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	5811,0	13526,0	3039,0	14981,0	14981,0			

* - 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 / 23	18 / 25	A23S80S06 / Huawei	0,6	45	41,20
2	OPTIX RTN / Huawei	80 / 23	18 / 25	A23S80S06 / Huawei	0,6	225	41,20
3	OPTIX RTN / Huawei	23	21	VHLPX2-23 / Andrew	0,6	307	41,20

* - 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 T-Mobile / Orange Somianka 24B, pow. wyszkowski	800/900/1800/2100/2600 MHz	T

2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe*

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
24.04.2024	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz. (początek) 10:00	5,5	74,0	brak
10:30	6,0	74,0	
10:30 – 11:50 przerwa w pomiarach			
11:55	7,0	83,0	brak
Godz. (koniec) 12:30	7,0	82,0	

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

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.

2.4. 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

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 zleceniodawcy dokumentacji wyznaczono główne kierunki pomiarowe zgodnie z azymutami maksymalnych zasięgów anten. Pomiarzy 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 80°	52	33	50,5	21	18	10,5
2	GKP – na azymucie anten sektorowych 80°	52	33	50,7	21	18	11,8
3	GKP – na azymucie anten sektorowych 80°	52	33	51,3	21	18	18,0
4	GKP – na azymucie anten sektorowych 80°	52	33	52,2	21	18	25,9
5	GKP – na azymucie anten sektorowych 80°	52	33	52,9	21	18	32,6
6	PKP – na azymucie 20° od anten sektorowych 80° i 320°	52	33	52,7	21	18	11,5
7	PKP – na azymucie 40° od anteny sektorowej 80°	52	33	52,3	21	18	12,6
8	PKP – na azymucie 60° od anteny sektorowej 80°	52	33	51,7	21	18	13,5
9	PKP – na azymucie 100° od anteny sektorowej 80°	52	33	50,1	21	18	13,9
10	PKP – na azymucie 120° od anteny sektorowej 80°	52	33	49,3	21	18	13,5
11	PKP – na azymucie 140° od anteny sektorowej 80°	52	33	48,7	21	18	12,6
12	GKP – na azymucie anten sektorowych 220°	52	33	50,4	21	18	10,0
13	GKP – na azymucie anten sektorowych 220°	52	33	49,5	21	18	08,8
14	GKP – na azymucie anten sektorowych 220°	52	33	46,8	21	18	05,1
15	GKP – na azymucie anten sektorowych 220°	52	33	43,1	21	17	60,0
16	GKP – na azymucie anten sektorowych 220°	52	33	41,1	21	17	57,2
17	GKP – na azymucie anten sektorowych 220°	52	33	38,5	21	17	53,6
18	PKP – na azymucie 160° od anteny sektorowej 220°	52	33	48,3	21	18	11,5
19	PKP – na azymucie 180° od anteny sektorowej 220°	52	33	48,2	21	18	10,2
20	PKP – na azymucie 200° od anteny sektorowej 220°	52	33	48,3	21	18	08,9
21	PKP – na azymucie 240° od anteny sektorowej 220°	52	33	49,3	21	18	06,9
22	PKP – na azymucie 260° od anten sektorowych 220° i 320°	52	33	50,1	21	18	06,5
23	PKP – na azymucie 280° od anten sektorowych 220° i 320°	52	33	50,9	21	18	06,5
24	GKP – na azymucie anten sektorowych 320°	52	33	50,6	21	18	10,0
25	GKP – na azymucie anten sektorowych 320°	52	33	51,5	21	18	08,8
26	GKP – na azymucie anten sektorowych 320°	52	33	54,2	21	18	05,1
27	GKP – na azymucie anten sektorowych 320°	52	33	57,9	21	17	60,0
28	GKP – na azymucie anten sektorowych 320°	52	34	01,1	21	17	55,6
29	PKP – na azymucie 300° od anteny sektorowej 320°	52	33	51,7	21	18	06,9
30	PKP – na azymucie 340° od anteny sektorowej 320°	52	33	52,7	21	18	08,9
31	PKP – na azymucie 0° od anteny sektorowej 320°	52	33	53,1	21	18	10,2
32	GKP – na azymucie anteny radiolinii 45°	52	33	51,6	21	18	12,1
33	GKP – na azymucie anteny radiolinii 225°	52	33	49,3	21	18	08,2
34	GKP – na azymucie anteny radiolinii 307°	52	33	51,5	21	18	08,1
35	GKP – na kierunku najbliższej zabudowy mieszkalnej	52	33	47,9	21	18	07,5

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	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
2	2,0	1,7	0,0045	0,9	2,6	0,0069	0,09	0,09
3	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
4	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
5	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
6	2,0	1,2	0,0032	0,6	1,8	0,0049	0,07	0,07
7	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
8	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
9	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
10	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,7	0,0045	0,06	0,06
11	2,0	1,5	0,0040	0,8	2,3	0,0061	0,08	0,08
12	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
13	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
14	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
15	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
16	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
17	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
18	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
19	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
20	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
21	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
22	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
23	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
24	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
25	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
26	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
27	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
28	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
29	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
30	2,0	1,2	0,0032	0,6	1,8	0,0049	0,07	0,07
31	2,0	1,5	0,0040	0,8	2,3	0,0061	0,08	0,08
32	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
33	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
34	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
35	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06

* - 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: Somianka, dz. nr 361/2, pow. wyszkowski, 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. „WYS4410A” 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:

Dariusz
Seweryn
Cholewa

Elektronicznie podpisany
przez Dariusz Seweryn
Cholewa
Data: 2024.04.25
15:26:08 +02'00'

25.04.2024 r.

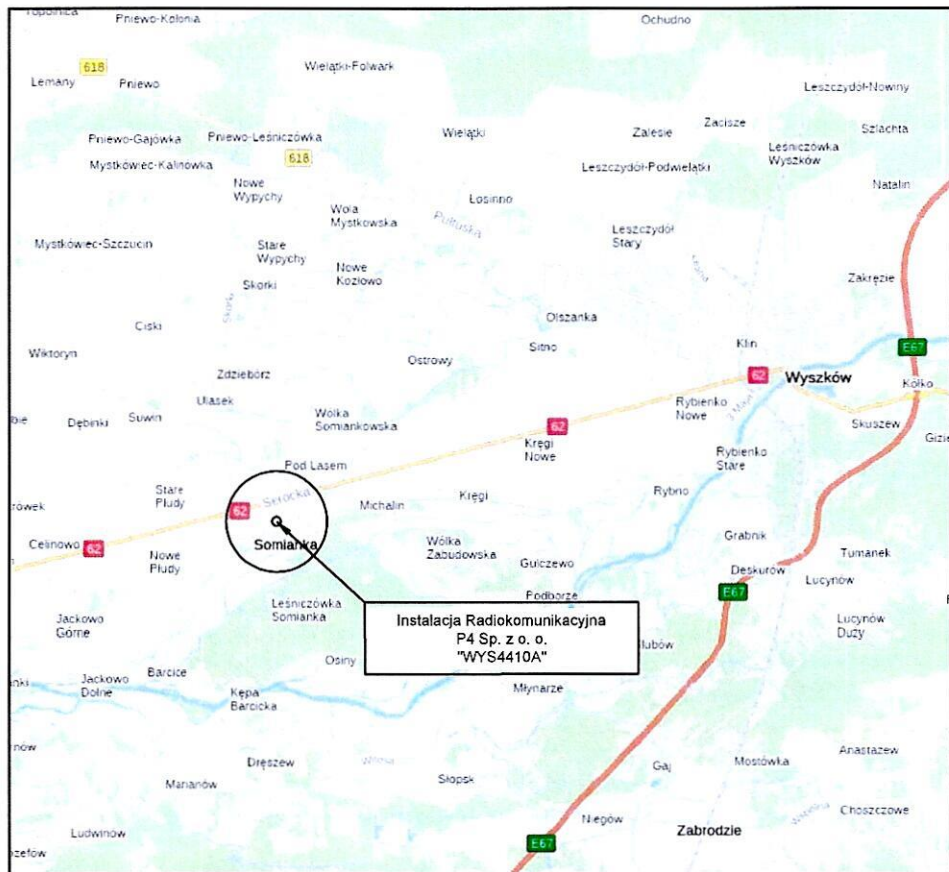
Sprawozdanie autoryzował:

Kierownik Laboratorium

inż. Krzysztof Teofilak

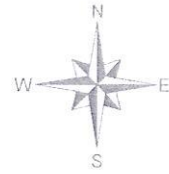
Elektronicznie
podpisany przez
Krzysztof Teofilak
Data: 2024.04.25
15:27:36 +02'00'

25.04.2024 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA



Tytuł	Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej	Skala	_____
Nazwa obiektu	Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o. „WYS4410A”	Do sprawozdania nr	OSR/0032/04/2024
Wykonawca		Załącznik	1



Legenda:

- - pion pomiarowy
- ▲ - źródło PEM
- ▲ - inne źródło PEM

0 30 60 [m]
1cm - 30m
(skala 1:3000)

Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych			
Nazwa obiektu			
Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. „WYS4410A”			
Wykonawca		Skala	Do sprawozdania nr
Atomik		1:3000	OSR/0032/04/2024
			Załącznik
			2.1