

*[Handwritten signature]*  
P. M. Kellowski



Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2024-01-04

**Dane nadawcy**

ALICJA BOGUMIŁ  
Email: korespondencja3gns@play.pl  
P4 Sp z o.o.  
02-677 Warszawa (miasto) 1

**Dane adresata**

STAROSTWO POWIATOWE W SIERPCU (09-200 SIERPC,  
WOJ. MAZOWIECKIE)

Województwo: MAZOWIECKIE  
Powiat: Warszawa  
Gmina: Warszawa (gmina miejska)

**ZMIANA NIEISTOTNA DO ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCEJ POLE  
ELEKTROMAGNETYCZNE**

**SRP4450A Zmiana nieistotna do zgłoszenia instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne**

Dzień dobry,  
w załączeniu przesyłam aktualizację zgłoszenia instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne dla stacji bazowej SRP4450A.

Pozdrawiam,  
Alicja Bogumił

**Załączniki:**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

[SRP4450A informacja o zmianie danych.pdf](#)  
[Sprawozdanie OSR SRP4450A Gołocin dz nr 32 2.pdf](#)  
[SRP4450A opłata 17.pdf](#)  
[34.02.2023 A. Bogumił - elektroniczne.pdf](#)

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:  
2024-01-04T15:30:29.946+01:00

**Podpis elektroniczny**



Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 4 sty 2024

Adres do korespondencji:

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

**Starostwo Powiatowe w Sierpcu**  
**Wydział Zarządzania Środowiskiem**

## Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla SRP4450A z dnia 12 lip 2019

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla SRP4450A.

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

09-209 Gołocin, dz. nr 32/2, gm. Zawidz, pow. sierpecki

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	12_NUV	59	PEM	1878 W	40°	0-10°	800 MHz
2	12_NUV	59	PEM	4406 W	40°	2-12°	2100 MHz
3	13_T	59	PEM	2045 W	40°	0-10°	900 MHz
4	21_DLX	59	PEM	1878 W	40°	0-10°	800 MHz
5	21_DLX	59	PEM	6083 W	40°	2-12°	1800 MHz
6	21_DLX	59	PEM	1878 W	160°	0-10°	800 MHz
7	21_DLX	59	PEM	6083 W	160°	2-12°	1800 MHz
8	22_NUV	59	PEM	1878 W	160°	0-10°	800 MHz
9	22_NUV	59	PEM	4406 W	160°	2-12°	2100 MHz
10	23_T	59	PEM	2045 W	160°	0-10°	900 MHz
11	31_DLX	59	PEM	1878 W	280°	0-10°	800 MHz
12	31_DLX	59	PEM	6083 W	280°	2-12°	1800 MHz
13	32_NUV	59	PEM	1878 W	280°	0-10°	800 MHz
14	32_NUV	59	PEM	4406 W	280°	2-12°	2100 MHz
15	33_T	59	PEM	2045 W	280°	0-10°	900 MHz
16	RL1	56,9	PEM	6918 W	14°		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_NV	59	PEM	1878 W	40°	0-10°	800 MHz
2	11_NV	59	PEM	5069 W	40°	2-12°	1800 MHz
3	11_NV	59	PEM	5507 W	40°	2-12°	2100 MHz
4	12_LV	59	PEM	1878 W	40°	0-10°	800 MHz
5	12_LV	59	PEM	5069 W	40°	2-12°	1800 MHz
6	12_LV	59	PEM	5507 W	40°	2-12°	2100 MHz
7	13_GHT	59	PEM	2930 W	40°	0-10°	900 MHz
8	13_GHT	59	PEM	9982 W	40°	0-10°	2600 MHz
9	21_NV	59	PEM	1878 W	160°	0-10°	800 MHz
10	21_NV	59	PEM	5069 W	160°	2-12°	1800 MHz
11	21_NV	59	PEM	5507 W	160°	2-12°	2100 MHz
12	22_LV	59	PEM	1878 W	160°	0-10°	800 MHz
13	22_LV	59	PEM	5069 W	160°	2-12°	1800 MHz
14	22_LV	59	PEM	5507 W	160°	2-12°	2100 MHz
15	23_GHT	59	PEM	2930 W	160°	0-10°	900 MHz
16	23_GHT	59	PEM	9982 W	160°	0-10°	2600 MHz
17	31_NV	59	PEM	1878 W	280°	0-10°	800 MHz
18	31_NV	59	PEM	5069 W	280°	2-12°	1800 MHz
19	31_NV	59	PEM	5507 W	280°	2-12°	2100 MHz
20	32_LV	59	PEM	1878 W	280°	0-10°	800 MHz
21	32_LV	59	PEM	5069 W	280°	2-12°	1800 MHz
22	32_LV	59	PEM	5507 W	280°	2-12°	2100 MHz
23	33_GHT	59	PEM	2930 W	280°	0-10°	900 MHz
24	33_GHT	59	PEM	9982 W	280°	0-10°	2600 MHz
25	RL1	56,9	PEM	1479 W	14°		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/0016/12/2023 z dnia 28 gru 2023, Nr akredytacji PCA – AB 505.*

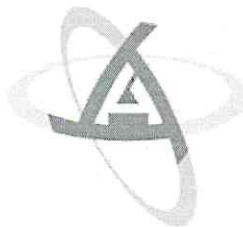
Koordinator OŚ  
Alicja Bogumił  
kom. 790004096

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez  
ALICJA BOGUMIŁ

Data: 2024.01.04 13:18:41 CET





**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)



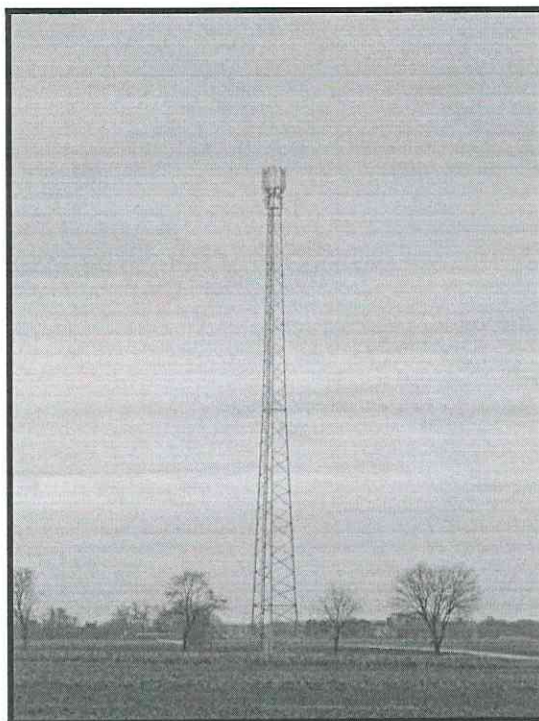
AB 505

---

**SPRAWOZDANIE NR OSR/0016/12/2023**  
**Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL**  
**ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Badany obiekt:** instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o.  
**„SRP4450A”**

- Gołocin, dz. nr 32/2, gm. Zawidz --



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

Data pomiarów: 28.12.2023 r.

Egzemplarz nr 1

**Grudzień 2023**

---

*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. 7 z dn. 12.07.2023*

## 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.....	8
4.1. Wnioski.....	9
5. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW.....	9
6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW.....	9
7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	10



## 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: Gołocin, dz. nr 32/2, gm. Zawidz (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*  
Łukasz Ignatowski  
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 galeriach wieży. 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)	2100	1800	800	2100	1800	800	2600	900
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	50,00	50,00	46,02	50,00	50,00	46,02	52,04	47,78
II. Obciążenie									
1	Typ anteny	ADU4518R8			ADU4518R8			ATR4518R11	
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei	
3	Nazwa anteny	11_NV	11_NV	11_NV	12_LV	12_LV	12_LV	13_GHT	13_GHT
4	Liczba anten	1			1			1	
5	azymut[°]	40							
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-12	2-12	0-10	2-12	2-12	0-10	0-10	0-10
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	59,00			59,00			59,00	
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	12454,0			12454,0			12912,0	

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)	2100	1800	800	2100	1800	800	2600	900
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	50,00	50,00	46,02	50,00	50,00	46,02	52,04	47,78
II. Obciążenie									
1	Typ anteny	ADU4518R8			ADU4518R8			ATR4518R11	
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei	
3	Nazwa anteny	21_NV	21_NV	21_NV	22_LV	22_LV	22_LV	23_GHT	23_GHT
4	Liczba anten	1			1			1	
5	azymut[°]	160							
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-12	2-12	0-10	2-12	2-12	0-10	0-10	0-10
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	59,00			59,00			59,00	
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	12454,0			12454,0			12912,0	

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)	2100	1800	800	2100	1800	800	2600	900
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	50,00	50,00	46,02	50,00	50,00	46,02	52,04	47,78
II. Obciążenie									
1	Typ anteny	ADU4518R8			ADU4518R8			ATR4518R11	
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei	
3	Nazwa anteny	31_NV	31_NV	31_NV	32_LV	32_LV	32_LV	33_GHT	33_GHT
4	Liczba anten	1			1			1	
5	azymut[°]	280							
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-12	2-12	0-10	2-12	2-12	0-10	0-10	0-10
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	59,00			59,00			59,00	
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	12454,0			12454,0			12912,0	

\* - 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	23	21	VHLPX2-23 / Andrew	0,6	14	56,90

\* - 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	brak	-	-

## 2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe\*

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
28.12.2023	2,5	69,0	brak
Godz. (początek) 9:20	2,5	71,0	
Godz. (koniec) 10:35	2,5	71,0	

\* - 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.

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 40°	52	44	19,5	19	49	47,1
2	GKP – na azymucie anten sektorowych 40°	52	44	20,6	19	49	48,6
3	GKP – na azymucie anten sektorowych 40°	52	44	22,1	19	49	50,7
4	GKP – na azymucie anten sektorowych 40°	52	44	26,4	19	49	56,7
5	GKP – na azymucie anten sektorowych 40°	52	44	30,7	19	50	02,7
6	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 40°	52	44	19,8	19	49	49,3
7	GKP – na azymucie anten sektorowych 160°	52	44	19,1	19	49	47,0
8	GKP – na azymucie anten sektorowych 160°	52	44	17,4	19	49	48,1
9	GKP – na azymucie anten sektorowych 160°	52	44	15,9	19	49	48,9
10	GKP – na azymucie anten sektorowych 160°	52	44	10,6	19	49	52,1
11	GKP – na azymucie anten sektorowych 160°	52	44	05,3	19	49	55,3
12	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 160°	52	44	18,4	19	49	48,9
13	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 160°	52	44	17,8	19	49	46,4
14	GKP – na azymucie anten sektorowych 280°	52	44	19,3	19	49	46,6
15	GKP – na azymucie anten sektorowych 280°	52	44	19,5	19	49	44,6
16	GKP – na azymucie anten sektorowych 280°	52	44	19,9	19	49	41,0
17	GKP – na azymucie anten sektorowych 280°	52	44	20,9	19	49	31,9
18	GKP – na azymucie anten sektorowych 280°	52	44	21,9	19	49	22,7
19	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 280°	52	44	18,8	19	49	44,3
20	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 280°	52	44	20,3	19	49	45,0
21	GKP – na azymucie anteny radiolinii 14°, DPP - pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 40°	52	44	20,8	19	49	47,5
22	GKP – na kierunku najbliższej zabudowy mieszkalnej	52	44	21,5	19	49	45,4

GKP – główny 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 wartość niepewności 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	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05

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. 7 z dn. 12.07.2023

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>
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

\* - 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: Gołocin, dz. nr 32/2, gm. Zawidz 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. 2022, poz. 2556) 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. „SRP4450A” 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. 2022, poz. 2556).
- 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:

Specjalista ds. pomiarów

*Lukasz Ignatowski*

29.12.2023 r.

Sprawozdanie autoryzował:

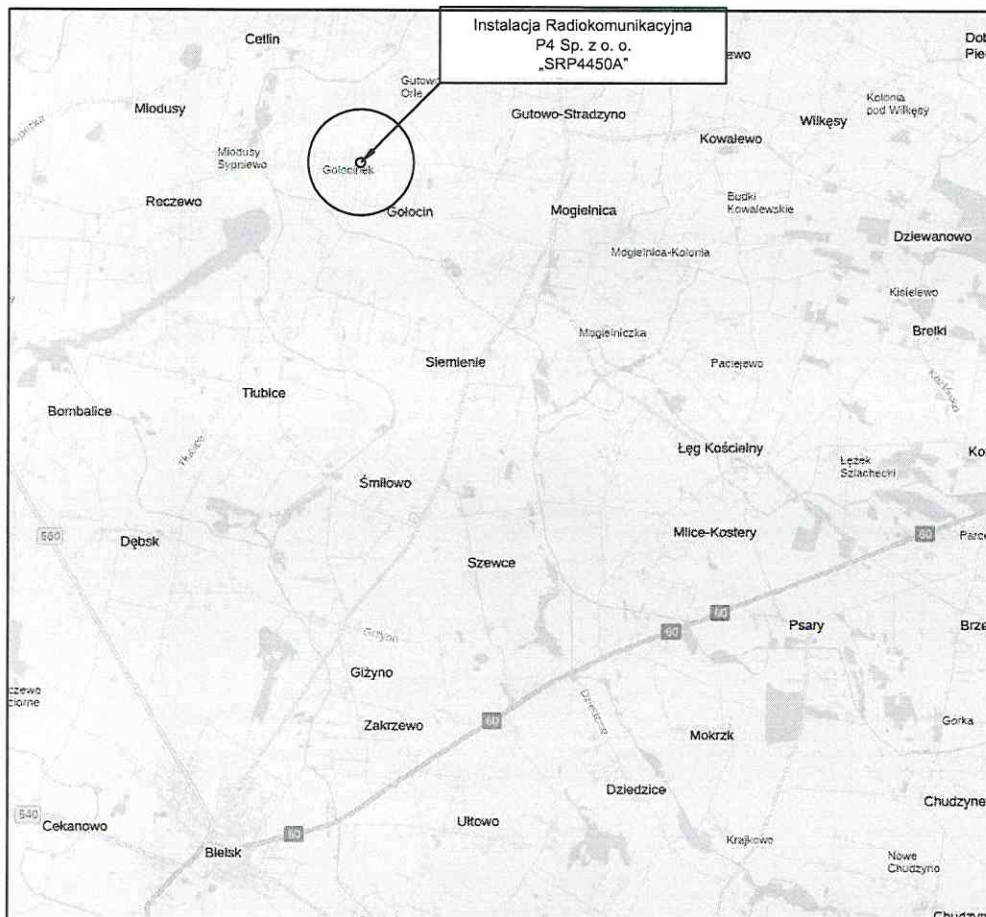
Kierownik Laboratorium  
*Krzysztof Teofilak*  
inż. Krzysztof Teofilak

Elektronicznie  
podpisany przez  
Krzysztof Teofilak  
Data: 2023.12.29  
15:31:26 +01'00'

29.12.2023 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA





Tytuł	<b>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</b>	Skala	_____
Nazwa obiektu	<b>Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. „SRP4450A”</b>	Do sprawozdania nr	<b>OSR/0016/12/2023</b>
Wykonawca		Załącznik	<b>1</b>

