

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 22.06.2023

Adres do korespondencji:

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

**Urząd Miejski w Białymstoku**  
**Departament Ochrony Środowiska**

## Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla BIA1046A z dnia 12.10.2021

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla BIA1046A.

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

15-206 Białystok, Nowowarszawska 32/2, gm. Białystok, pow. Białystok

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_GHLT	20,25	PEM	1176 W	0°	0-2°	900 MHz
2	11_GHLT	20,25	PEM	4688 W	0°	0-2°	1800 MHz
3	11_GHLT	20,25	PEM	4955 W	0°	0-2°	2100 MHz
4	11_GHLT	20,25	PEM	4432 W	0°	0-2°	2600 MHz
5	12_HNV	20,25	PEM	1449 W	0°	0-2°	800 MHz
6	12_HNV	20,25	PEM	4688 W	0°	0-2°	1800 MHz
7	12_HNV	20,25	PEM	4955 W	0°	0-2°	2100 MHz
8	12_HNV	20,25	PEM	4432 W	0°	0-2°	2600 MHz
9	21_GHLT	20,25	PEM	1176 W	120°	0-2°	900 MHz
10	21_GHLT	20,25	PEM	4688 W	120°	0-2°	1800 MHz
11	21_GHLT	20,25	PEM	4955 W	120°	0-2°	2100 MHz
12	21_GHLT	20,25	PEM	4432 W	120°	0-2°	2600 MHz
13	22_HNV	20,25	PEM	1449 W	120°	0-2°	800 MHz
14	22_HNV	20,25	PEM	4688 W	120°	0-2°	1800 MHz
15	22_HNV	20,25	PEM	4955 W	120°	0-2°	2100 MHz
16	22_HNV	20,25	PEM	4432 W	120°	0-2°	2600 MHz
17	31_GHLT	20,25	PEM	1176 W	240°	0-4°	900 MHz
18	31_GHLT	20,25	PEM	4688 W	240°	0-4°	1800 MHz
19	31_GHLT	20,25	PEM	4955 W	240°	0-4°	2100 MHz
20	31_GHLT	20,25	PEM	4432 W	240°	0-4°	2600 MHz
21	32_HNV	20,25	PEM	1449 W	240°	0-4°	800 MHz
22	32_HNV	20,25	PEM	4688 W	240°	0-4°	1800 MHz
23	32_HNV	20,25	PEM	4955 W	240°	0-4°	2100 MHz
24	32_HNV	20,25	PEM	4432 W	240°	0-4°	2600 MHz
25	RL1	17	PEM	1413 W	289°		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_GHLT	20,25	PEM	1568 W	0°	0-10°	900 MHz
2	11_GHLT	20,25	PEM	4688 W	0°	0-10°	1800 MHz
3	11_GHLT	20,25	PEM	4955 W	0°	0-10°	2100 MHz
4	11_GHLT	20,25	PEM	4432 W	0°	0-10°	2600 MHz
5	12_HNV	20,25	PEM	2899 W	0°	0-10°	800 MHz
6	12_HNV	20,25	PEM	4688 W	0°	0-10°	1800 MHz
7	12_HNV	20,25	PEM	4955 W	0°	0-10°	2100 MHz
8	12_HNV	20,25	PEM	4432 W	0°	0-10°	2600 MHz
9	21_GHLT	20,25	PEM	1568 W	120°	0-10°	900 MHz
10	21_GHLT	20,25	PEM	4688 W	120°	0-10°	1800 MHz
11	21_GHLT	20,25	PEM	4955 W	120°	0-10°	2100 MHz
12	21_GHLT	20,25	PEM	4432 W	120°	0-10°	2600 MHz
13	22_HNV	20,25	PEM	2899 W	120°	0-10°	800 MHz
14	22_HNV	20,25	PEM	4688 W	120°	0-10°	1800 MHz
15	22_HNV	20,25	PEM	4955 W	120°	0-10°	2100 MHz
16	22_HNV	20,25	PEM	4432 W	120°	0-10°	2600 MHz
17	31_GHLT	20,25	PEM	1568 W	240°	0-10°	900 MHz
18	31_GHLT	20,25	PEM	4688 W	240°	0-10°	1800 MHz
19	31_GHLT	20,25	PEM	4955 W	240°	0-10°	2100 MHz

20	31_GHLT	20,25	PEM	4432 W	240°	0-10°	2600 MHz
21	32_HNV	20,25	PEM	2899 W	240°	0-10°	800 MHz
22	32_HNV	20,25	PEM	4688 W	240°	0-10°	1800 MHz
23	32_HNV	20,25	PEM	4955 W	240°	0-10°	2100 MHz
24	32_HNV	20,25	PEM	4432 W	240°	0-10°	2600 MHz
25	RL1	17	PEM	1413 W	289°		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/0015/06/2023 z dnia 19.06.2023, Nr akredytacji PCA – AB 505.*



**SPRAWOZDANIE NR OSR/0015/06/2023**  
**Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL**  
**ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Badany obiekt:** instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o.  
**„BIA1046A”**

- Białystok, ul. Nowowarszawska 32/2 -



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

Data pomiarów: 19.06.2023 r.

Egzemplarz nr 1

**Czerwiec 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. 6 z dn. 15.06.2023*

## SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE OGÓLNE.....	3
2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW.....	3
2.1. Parametry badanych źródeł.....	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

## 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: Białystok, ul. Nowowarszawska 32/2 (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*  
[REDAKTOR]  
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:*  
[REDAKTOR]

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

Anteny zainstalowane są na maszcie posadowionym na dachu budynku, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w ekranowanych obudowach na dachu oraz przy maszcie. 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		RBS / SRAN Ericsson							
1	Typ/Producent	2600	2100	1800	900	2600	2100	1800	800
2	Częstotliwość (pasmo)	49,03	50,00	50,00	46,02	49,03	50,00	50,00	49,03
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]								
II. Obciążenie		ATR4518R6				ATR4518R6			
1	Typ anteny	Huawei				Huawei			
2	Producent anteny	11_GHL T	11_GHL T	11_GHL T	11_GHL T	12_HNV	12_HNV	12_HNV	12_HNV
3	Nazwa anteny	1				1			
4	Liczba anten	0				0			
5	azymut[°]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	20,25				20,25			
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	15643,0				16974,0			
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]								

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne							
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 2							
I. Nadajnik stacji bazowej		RBS / SRAN Ericsson							
1	Typ/Producent	2600	2100	1800	900	2600	2100	1800	800
2	Częstotliwość (pasmo)	49,03	50,00	50,00	46,02	49,03	50,00	50,00	49,03
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]								
II. Obciążenie		ATR4518R6				ATR4518R6			
1	Typ anteny	Huawei				Huawei			
2	Producent anteny	21_GHL T	21_GHL T	21_GHL T	21_GHL T	22_HNV	22_HNV	22_HNV	22_HNV
3	Nazwa anteny	1				1			
4	Liczba anten	120				120			
5	azymut[°]	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	20,25				20,25			
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	15643,0				16974,0			
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]								

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne							
Lp.	Wyszczególnienie	Sektor 3							
I.	Nadajnik stacji bazowej								
1	Typ/Producent	RBS / SRAN Ericsson							
2	Częstotliwość (pasmo)	2600	2100	1800	900	2600	2100	1800	800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	49,03	50,00	50,00	46,02	49,03	50,00	50,00	49,03
II.	Obciążenie								
1	Typ anteny	ATR4518R6				ATR4518R6			
2	Producent anteny	Huawei				Huawei			
3	Nazwa anteny	31_GHL T	31_GHL T	31_GHL T	31_GHL T	32_HNV	32_HNV	32_HNV	32_HNV
4	Liczba anten	1				1			
5	azymut[°]	240							
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	20,25				20,25			
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	15643,0				16974,0			

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

\*\* - Zgodnie z informacją otrzymaną od Zleceniodawcy pomiar 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					
Lp.	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	289	17,00

\* - 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, Białystok, ul. Nowowarszawska 32	800/900/1800/2100/2600 MHz	T

## 2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe\*

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
19.06.2023	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz. (początek) 15:20	25,0	47,0	brak
Godz. (koniec) 16:35	24,0	46,0	

\* - warunki środowiskowe występujące podczas wykonywania pomiarów zgodnie 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. 6 z dn. 15.06.2023



## 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 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. 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).

**Uwaga:** Zgodnie z Art. 31, ust. 2 ustawy z dnia 16.04.2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. Z 2020 r., poz. 695) „W przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2019 r. poz. 1239 i 1495 oraz z 2020 r. poz. 284, 322, 374 i 567), pomiarów, o których mowa w ust. 1, nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.”.

W związku z powyższym nie wykonano pomiarów w lokalach mieszkalnych i usługowych zlokalizowanych w sąsiedztwie badanej instalacji.

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	i	''	o	i	''
1	GKP – na azymucie anten sektorowych 0°	53	07	26,6	23	11	18,5
2	GKP – na azymucie anten sektorowych 0°	53	07	27,1	23	11	18,5
3	GKP – na azymucie anten sektorowych 0°	53	07	28,2	23	11	18,5
4	GKP – na azymucie anten sektorowych 0°	53	07	30,2	23	11	18,5
5	GKP – na azymucie anten sektorowych 0°	53	07	31,0	23	11	18,5
6	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 0°	53	07	27,9	23	11	17,3
7	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 0°	53	07	27,2	23	11	19,6
8	GKP – przy azymucie anten sektorowych 120°	53	07	25,9	23	11	18,8
9	GKP – na azymucie anten sektorowych 120°	53	07	25,8	23	11	19,3
10	GKP – na azymucie anten sektorowych 120°	53	07	25,6	23	11	19,9
11	GKP – na azymucie anten sektorowych 120°	53	07	25,2	23	11	21,0
12	GKP – na azymucie anten sektorowych 120°	53	07	24,6	23	11	22,8
13	GKP – na azymucie anten sektorowych 120°	53	07	23,7	23	11	25,5
14	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 120°	53	07	26,2	23	11	21,0
15	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 120°	53	07	25,0	23	11	20,1
16	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	53	07	25,9	23	11	17,9
17	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	53	07	25,5	23	11	16,7
18	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	53	07	25,1	23	11	15,7
19	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	53	07	24,4	23	11	13,6
20	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	53	07	23,7	23	11	11,5
21	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 240°	53	07	25,2	23	11	16,5
22	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 240°	53	07	26,2	23	11	16,0
23	GKP – na azymucie anteny radiolinii 289°	53	07	26,3	23	11	17,6
24	GKP – na kierunku najbliższej zabudowy mieszkalnej	53	07	26,1	23	11	19,7

GKP – główny kierunek pomiarowy;

DPP – dodatkowy pion pomiarowy;

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. 6 z dn. 15.06.2023

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	2,0	1,3	0,0034	0,5	1,8	0,0049	0,07	0,07
2	2,0	3,9	0,0103	1,6	5,5	0,0146	0,20	0,20
3	2,0	2,3	0,0061	1,0	3,3	0,0086	0,12	0,12
4	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,4***	<1,4	<0,0038	0,05	0,05
5	2,0	1,9	0,0050	0,8	2,7	0,0071	0,10	0,10
6	2,0	1,8	0,0048	0,7	2,5	0,0068	0,09	0,09
7	2,0	2,2	0,0058	0,9	3,1	0,0083	0,11	0,11
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	2,0	2,2	0,0058	0,9	3,1	0,0083	0,11	0,11
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	2,0	1,1	0,0029	0,5	1,6	0,0041	0,06	0,06
14	2,0	2,6	0,0069	1,1	3,7	0,0098	0,13	0,13
15	2,0	1,1	0,0029	0,5	1,6	0,0041	0,06	0,06
16	2,0	1,1	0,0029	0,5	1,6	0,0041	0,06	0,06
17	2,0	1,7	0,0045	0,7	2,4	0,0064	0,09	0,09
18	2,0	1,3	0,0034	0,5	1,8	0,0049	0,07	0,07
19	2,0	1,5	0,0040	0,6	2,1	0,0056	0,08	0,08
20	2,0	2,1	0,0056	0,9	3,0	0,0079	0,11	0,11
21	2,0	1,3	0,0034	0,5	1,8	0,0049	0,07	0,07
22	2,0	1,4	0,0037	0,6	2,0	0,0053	0,07	0,07
23	2,0	1,5	0,0040	0,6	2,1	0,0056	0,08	0,08
24	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 PÓŁ

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: Białystok, ul. Nowowarszawska 32/2 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. „BIA1046A” 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.

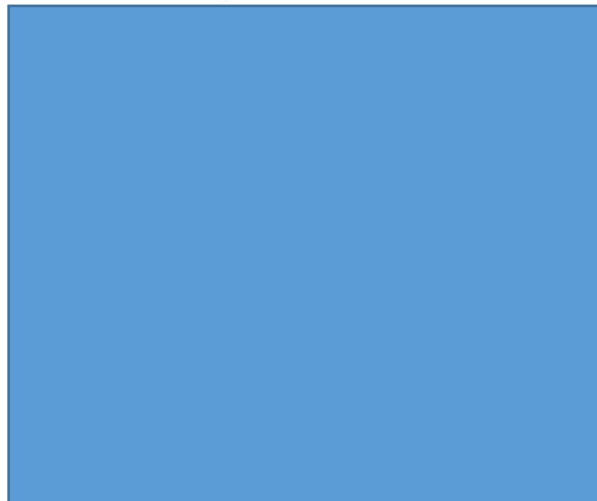
## **7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

Załącznik 1. Lokalizacja stacji (1 str.).

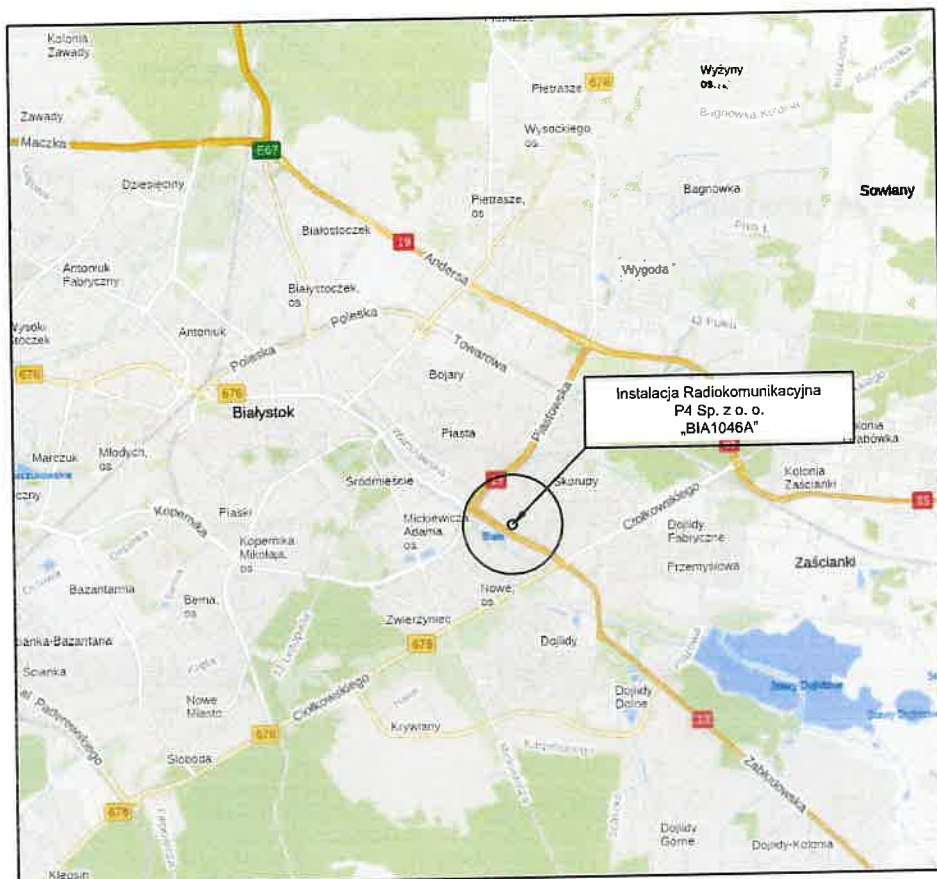
Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych (1 str.).


**Sprawozdanie opracował:**

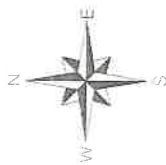
**Sprawozdanie autoryzował:**



KONIEC SPRAWOZDANIA



Tytuł <b>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</b>	Skala ———
Nazwa obiektu <b>Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o. „BIA1046A”</b>	Do sprawozdania nr <b>OSR/0015/06/2023</b>
Wykonawca 	Załącznik <b>1</b>



**Legenda:**

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

0 10 20 [m]

1:1000 (skala 1:1000)

**Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych**

Nazwa obiektu	
Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. „BIA 1046A”	
Wykonawca	Załącznik
Atotek	2.1
Skala	Do sprawdzenia nr
1:1000	OSR/0015/06/2023