

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 15 gru 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 BIA1004C z dnia 31 sie 2023

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla BIA1004C.

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

15-001 Białystok, Lipowa 3//5, 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_GHLNTV	22,7	PEM	1556 W	78°	1-12°	800 MHz
2	11_GHLNTV	22,7	PEM	1746 W	78°	1-12°	900 MHz
3	11_GHLNTV	22,7	PEM	7521 W	78°	2-12°	1800 MHz
4	11_GHLNTV	22,7	PEM	7884 W	78°	2-12°	2100 MHz
5	11_GHLNTV	22,7	PEM	6686 W	78°	2-12°	2600 MHz
6	11_GHLNTV	22,7	PEM	1556 W	201°	1-12°	800 MHz
7	11_GHLNTV	22,7	PEM	1746 W	201°	1-12°	900 MHz
8	11_GHLNTV	22,7	PEM	7521 W	201°	2-12°	1800 MHz
9	11_GHLNTV	22,7	PEM	7884 W	201°	2-12°	2100 MHz
10	11_GHLNTV	22,7	PEM	6686 W	201°	2-12°	2600 MHz
11	11_GHLNTV	22,7	PEM	1556 W	325°	1-12°	800 MHz
12	11_GHLNTV	22,7	PEM	1746 W	325°	1-12°	900 MHz
13	11_GHLNTV	22,7	PEM	7521 W	325°	2-12°	1800 MHz
14	11_GHLNTV	22,7	PEM	7884 W	325°	2-12°	2100 MHz
15	11_GHLNTV	22,7	PEM	6686 W	325°	2-12°	2600 MHz

Dane po zmianie:

L.p.	Nazwa anteny	Wysokość [m n.p.t.]	Rodzaj emisji	Równoważna moc promieniowana izotropowo	Azymut	Kąt pochylenia	Częstotliwość
1	11_GHLNTV	22,7	PEM	3112 W	78°	1-12°	800 MHz
2	11_GHLNTV	22,7	PEM	1668 W	78°	1-12°	900 MHz
3	11_GHLNTV	22,7	PEM	7262 W	78°	2-12°	1800 MHz
4	11_GHLNTV	22,7	PEM	8338 W	78°	2-12°	2100 MHz
5	11_GHLNTV	22,7	PEM	7148 W	78°	2-12°	2600 MHz
6	11_GHLNTV	22,7	PEM	3112 W	201°	1-12°	800 MHz
7	11_GHLNTV	22,7	PEM	1668 W	201°	1-12°	900 MHz
8	11_GHLNTV	22,7	PEM	7262 W	201°	2-12°	1800 MHz
9	11_GHLNTV	22,7	PEM	8338 W	201°	2-12°	2100 MHz
10	11_GHLNTV	22,7	PEM	7148 W	201°	2-12°	2600 MHz
11	11_GHLNTV	22,7	PEM	3112 W	325°	1-12°	800 MHz
12	11_GHLNTV	22,7	PEM	1668 W	325°	1-12°	900 MHz
13	11_GHLNTV	22,7	PEM	7262 W	325°	2-12°	1800 MHz
14	11_GHLNTV	22,7	PEM	8338 W	325°	2-12°	2100 MHz
15	11_GHLNTV	22,7	PEM	7148 W	325°	2-12°	2600 MHz

**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.**

PLAY

iliad  
GROUP

*Sprawozdanie nr OSR/0001/12/2023 z dnia 8 gru 2023, Nr akredytacji PCA – AB 505.*





**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/0001/12/2023**  
**Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL**  
**ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Badany obiekt:** instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o.  
„BIA1004C”

- Białystok, ul. Lipowa 3/5 -



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

Data pomiarów: 08.12.2023 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: Białystok, ul. Lipowa 3/5 (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] – P4 Sp. z o. o.

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

Anteny zainstalowane są na maszcie posadowionym na dachu budynku, a urządzenia nadawczo - odbiorcze wewnątrz nadbudówki na dachu. 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)	2600	2100	1800	900	800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	52,04	53,01	53,01	46,02	49,03
II. Obciążenie						
1	Typ anteny	ECOTB 691 Pipe				
2	Producent anteny	ECOTB				
3	Nazwa anteny	11_GHLNTV	11_GHLNTV	11_GHLNTV	11_GHLNTV	11_GHLNTV
4	Liczba anten	1				
5	azymut[°]	78				
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-12	2-12	2-12	1-12	1-12
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	22,70				
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	27528,0				

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)	2600	2100	1800	900	800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	52,04	53,01	53,01	46,02	49,03
II. Obciążenie						
1	Typ anteny	ECOTB 691 Pipe				
2	Producent anteny	ECOTB				
3	Nazwa anteny	11_GHLNTV	11_GHLNTV	11_GHLNTV	11_GHLNTV	11_GHLNTV
4	Liczba anten	1				
5	azymut[°]	201				
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-12	2-12	2-12	1-12	1-12
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	22,70				
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	27528,0				

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	800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	52,04	53,01	53,01	46,02	49,03
II. Obciążenie						
1	Typ anteny	ECOTB 691 Pipe				
2	Producent anteny	ECOTB				
3	Nazwa anteny	11_GHLNTV	11_GHLNTV	11_GHLNTV	11_GHLNTV	11_GHLNTV
4	Liczba anten	1				
5	azymut[°]	325				
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-12	2-12	2-12	1-12	1-12
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	22,70				
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	27528,0				

\* - 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.

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

Tabela 1b. Inne źródła PEM

Lp.	Typ instalacji	Pasma pracy	Czy ma potencjalny wpływ na wyniki pomiarów (T/N)
1	Instalacja radiokomunikacyjna Towerlink, Białystok, ul. Lipowa 3/5	1800/2100 MHz	T

## 2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe\*

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
8.12.2023	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz. (początek) 13:25	-2,5	75,0	brak
Godz. (koniec) 14:40	-3,5	77,0	

\* - 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-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 zleceńodawcy 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. Pomiaru 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		
		0	1	2	0	1	2
1	GKP – na azymucie anteny sektorowej 78°	53	07	55,6	23	09	21,2
2	GKP – na azymucie anteny sektorowej 78°	53	07	55,7	23	09	22,0
3	GKP – na azymucie anteny sektorowej 78°	53	07	55,8	23	09	23,0
4	GKP – na azymucie anteny sektorowej 78°	53	07	56,1	23	09	24,9
5	GKP – na azymucie anteny sektorowej 78°	53	07	56,3	23	09	26,8
6	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 78°	53	07	56,6	23	09	22,3
7	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 78°	53	07	55,0	23	09	22,9
8	GKP – na azymucie anteny sektorowej 201°	53	07	55,1	23	09	20,3
9	GKP – na azymucie anteny sektorowej 201°	53	07	54,8	23	09	20,1
10	GKP – na azymucie anteny sektorowej 201°	53	07	54,1	23	09	19,6
11	GKP – na azymucie anteny sektorowej 201°	53	07	52,6	23	09	18,6
12	GKP – na azymucie anteny sektorowej 201°	53	07	51,8	23	09	18,2
13	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 201°	53	07	54,0	23	09	21,0
14	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 201°	53	07	54,6	23	09	18,5
15	GKP – na azymucie anteny sektorowej 325°	53	07	55,9	23	09	20,0
16	GKP – na azymucie anteny sektorowej 325°	53	07	56,2	23	09	19,6
17	GKP – na azymucie anteny sektorowej 325°	53	07	56,8	23	09	19,0
18	GKP – na azymucie anteny sektorowej 325°	53	07	57,7	23	09	17,9
19	GKP – na azymucie anteny sektorowej 325°	53	07	58,7	23	09	16,8
20	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 325°	53	07	56,1	23	09	18,2
21	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 325°	53	07	56,9	23	09	20,3
22	GKP – na kierunku najbliższej zabudowy mieszkalnej	53	07	53,7	23	09	22,9
23	DPP – ul. Rynek Kościuszki 17 – klatka schodowa nr 2, piętro 2,5 – otwarte okno klatki schodowej	-	-	-	-	-	-
24	DPP – Plac Niezależnego Zrzeszenia Studentów 3 – korytarz, piętro 3 – otwarte okno korytarza	-	-	-	-	-	-

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 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	1,2	0,0032	0,6	1,8	0,0049	0,07	0,07
2	2,0	1,8	0,0048	1,0	2,8	0,0073	0,10	0,10
3	2,0	2,4	0,0064	1,3	3,7	0,0098	0,13	0,13
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	1,2	0,0032	0,6	1,8	0,0049	0,07	0,07
7	2,0	1,3	0,0034	0,7	2,0	0,0053	0,07	0,07
8	2,0	1,9	0,0050	1,0	2,9	0,0077	0,10	0,11
9	2,0	2,1	0,0056	1,1	3,2	0,0085	0,12	0,12
10	2,0	1,3	0,0034	0,7	2,0	0,0053	0,07	0,07
11	2,0	2,3	0,0061	1,2	3,5	0,0094	0,13	0,13
12	2,0	2,5	0,0066	1,3	3,8	0,0102	0,14	0,14
13	2,0	1,2	0,0032	0,6	1,8	0,0049	0,07	0,07
14	2,0	1,6	0,0048	1,0	2,8	0,0073	0,10	0,10

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>
15	2,0	1,4	0,0037	0,7	2,1	0,0057	0,08	0,08
16	2,0	2,2	0,0058	1,2	3,4	0,0090	0,12	0,12
17	2,0	2,3	0,0061	1,2	3,5	0,0094	0,13	0,13
18	2,0	2,5	0,0066	1,3	3,8	0,0102	0,14	0,14
19	2,0	3,1	0,0082	1,7	4,8	0,0126	0,17	0,17
20	2,0	1,3	0,0034	0,7	2,0	0,0053	0,07	0,07
21	2,0	1,7	0,0045	0,9	2,6	0,0069	0,09	0,09
22	2,0	1,2	0,0032	0,6	1,8	0,0049	0,07	0,07
23	w płaszczyźnie okna	2,2	0,0058	1,2	3,4	0,0090	0,12	0,12
24	w płaszczyźnie okna	3,5	0,0093	1,9	5,4	0,0142	0,19	0,20

\* - 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 współczynnika 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 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. Lipowa 3/5 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. „BIA1004C” 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.

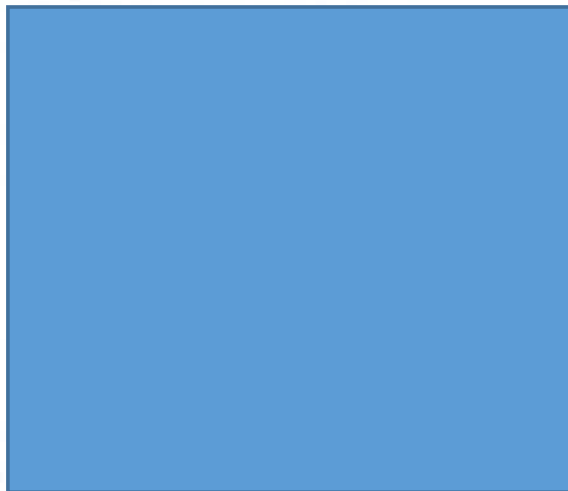
## **7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

Załącznik 1. Lokalizacja stacji (1 str.).

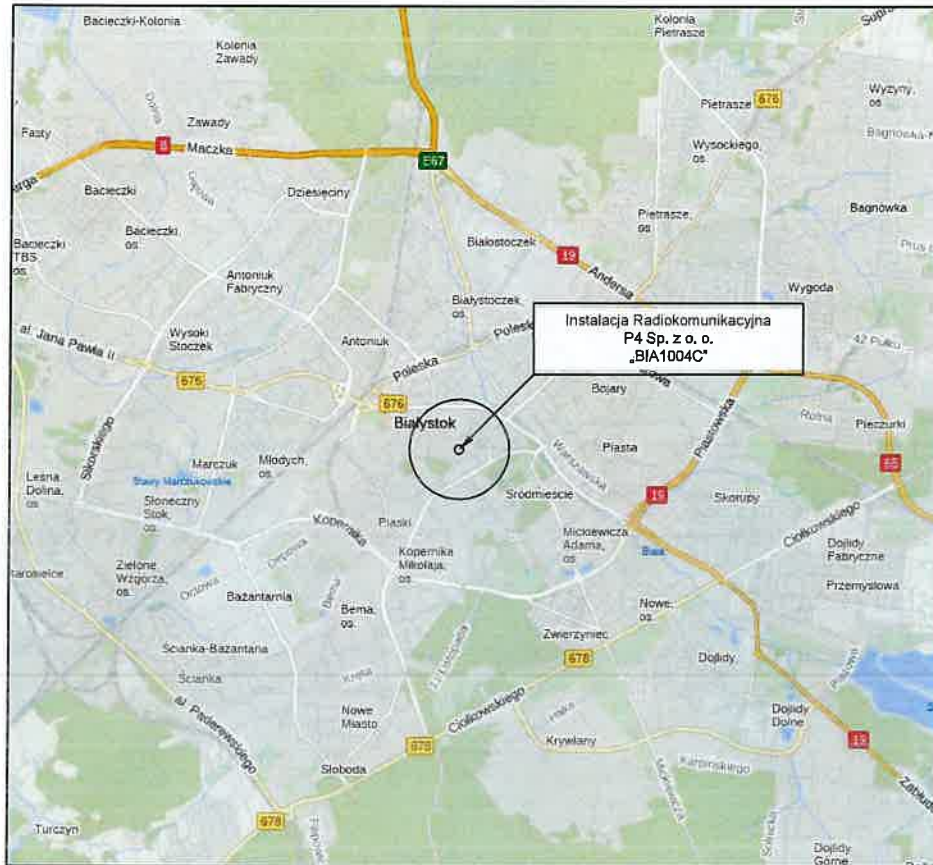
Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych (1 str.).

**Sprawozdanie opracował:**

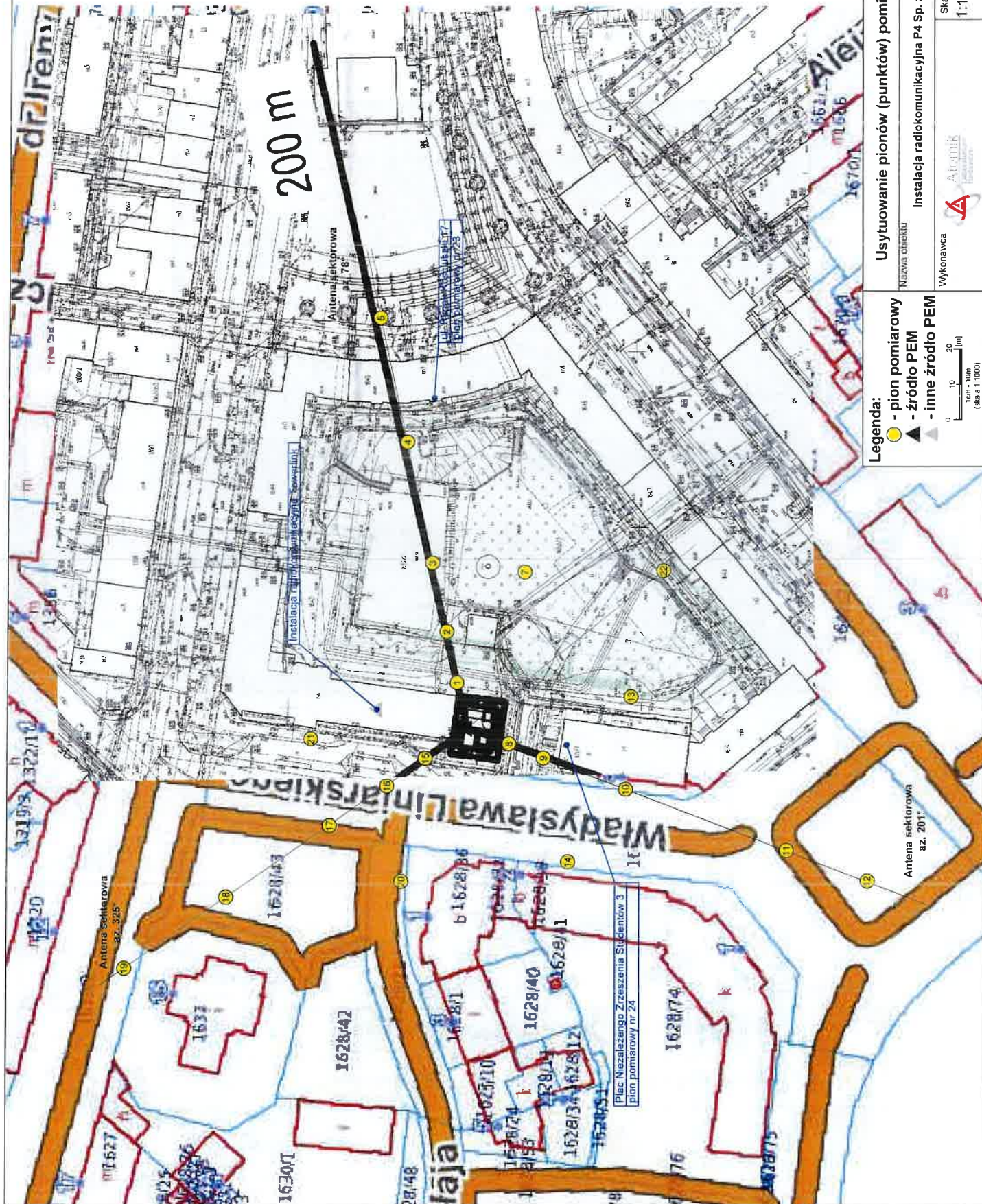
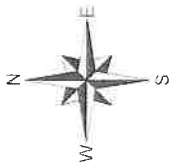
**Sprawozdanie autoryzował:**



KONIEC SPRAWOZDANIA



Tytuł	<b>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</b>	Skala	_____
Nazwa obiektu	<b>Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. „BIA1004C”</b>	Do sprawozdania nr	<b>OSR/0001/12/2023</b>
Wykonawca	 <b>Atomik</b> Laboratorium Badawcze	Załącznik	<b>1</b>



**Legenda:**  
● - pion pomiarowy  
▲ - źródło PEM  
▲ - inne źródło PEM

0 10 20 30  
1cm = 10m  
(skala 1:1000)

**Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych**

Nazwa obiektu: Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. „BIA1004C”

Wykonawca: AtomiK

Skala: 1:1000

Do sprawozdania nr: OSR/0001/12/2023

Załącznik: 2.1