



**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/0015/04/2024**  
**Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL**  
**ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Badany obiekt:** instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o.  
**„BIA4460A”**

- Ignatki 40/6, dz. nr 118/36, gm. Juchnowiec Kościelny -



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

Data pomiarów: 11.04.2024 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. 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: Ignatki 40/6, dz. nr 118/36, gm. Juchnowiec Kościelny (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*  
Krzysztof Teofilak, Julian Samoiliak  
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 kominie, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w ekranowanych obudowach u podstawy komina oraz na jego 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	DBS / SRAN Huawei						
2	Częstotliwość (pasmo)	2100	1800	900	2100	1800	800	2600
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	50,00	50,00	46,02	50,00	50,00	47,78	52,04
II. Obciążenie								
1	Typ anteny	ADU4518R8			ADU4518R8			ADU4518R6
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei
3	Nazwa anteny	11_GNTU	11_GNTU	11_GNTU	12_DLV	12_DLV	12_DLV	13_H
4	Liczba anten	1			1			1
5	azymut[°]				30			
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-12	2-12	0-10	2-12	2-12	0-10	0-12
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	52,80			52,80			53,40
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	11877,0			12653,0			10214,0

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	900	2100	1800	800	2600
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	50,00	50,00	46,02	50,00	50,00	47,78	52,04
II. Obciążenie								
1	Typ anteny	ADU4518R8			ADU4518R8			ADU4518R6
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei
3	Nazwa anteny	21_GNTU	21_GNTU	21_GNTU	22_DLV	22_DLV	22_DLV	23_H
4	Liczba anten	1			1			1
5	azymut[°]				130			
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-12	2-12	0-10	2-12	2-12	0-10	0-12
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	52,80			52,80			53,40
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	11877,0			12653,0			10214,0

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	900	2100	1800	800	2600
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	50,00	50,00	46,02	50,00	50,00	47,78	52,04
II.	Obciążenie							
1	Typ anteny	ADU4518R8			ADU4518R8			ADU4518R6
2	Producent anteny	Huawei			Huawei			Huawei
3	Nazwa anteny	31_GNTU	31_GNTU	31_GNTU	32_DLV	32_DLV	32_DLV	33_H
4	Liczba anten	1			1			1
5	azymut[°]	240						
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-12	2-12	0-10	2-12	2-12	0-10	0-12
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	50,70			50,70			51,30
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	11877,0			12653,0			10214,0

\* - 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	18	VHLP2-80 / Andrew	0,6	38	52,50	
2	OPTIX RTN / Huawei	18	28,5	VHLPX2-18 / Andrew	0,6	105	53,60	
3	OPTIX RTN / Huawei	18	28,5	VHLPX2-18 / Andrew	0,6	264	51,75	

\* - 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, Ignatki 40/6, dz. nr 118/36	800/900/1800/2100/2600 MHz	T

## 2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe\*

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
11.04.2024	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz. (początek) 10:40	16,5	37,0	brak
Godz. (koniec) 12:20	17,5	33,0	

\* - 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 poświadczony 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 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 30°	53	04	15,9	23	05	23,9
2	GKP – na azymucie anten sektorowych 30°	53	04	17,5	23	05	25,4
3	GKP – na azymucie anten sektorowych 30°	53	04	19,9	23	05	27,7
4	GKP – na azymucie anten sektorowych 30°	53	04	22,4	23	05	30,1
5	GKP – na azymucie anten sektorowych 30°	53	04	24,7	23	05	32,7
6	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 30°	53	04	18,1	23	05	24,4
7	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 30°	53	04	16,7	23	05	26,5
8	GKP – na azymucie anten sektorowych 130°	53	04	15,4	23	05	24,1
9	GKP – na azymucie anten sektorowych 130°	53	04	14,4	23	05	26,1
10	GKP – na azymucie anten sektorowych 130°	53	04	12,5	23	05	29,8
11	GKP – na azymucie anten sektorowych 130°	53	04	10,5	23	05	33,9
12	GKP – na azymucie anten sektorowych 130°	53	04	08,9	23	05	37,1
13	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 130°	53	04	15,0	23	05	26,9
14	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 130°	53	04	14,2	23	05	24,4
15	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	53	04	15,5	23	05	23,3
16	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	53	04	15,4	23	05	22,8
17	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	53	04	14,5	23	05	20,5
18	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	53	04	13,3	23	05	16,8
19	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	53	04	11,6	23	05	12,0
20	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	53	04	10,4	23	05	08,5
21	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 240°	53	04	14,2	23	05	22,9
22	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 240°	53	04	16,3	23	05	20,5
23	GKP – na azymucie anteny radiolinii 38°	53	04	16,0	23	05	24,1
24	GKP – na azymucie anteny radiolinii 105°	53	04	15,5	23	05	24,3
25	GKP – na azymucie anteny radiolinii 264°	53	04	15,6	23	05	22,5

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	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,7	0,0045	0,06	0,06
2	2,0	1,5	0,0040	0,8	2,3	0,0061	0,08	0,08
3	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,7	0,0045	0,06	0,06
4	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
5	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,7	0,0045	0,06	0,06
6	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
7	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,7	0,0045	0,06	0,06
8	2,0	2,4	0,0064	1,3	3,7	0,0098	0,13	0,13
9	2,0	1,3	0,0034	0,7	2,0	0,0053	0,07	0,07
10	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
11	2,0	1,2	0,0032	0,6	1,8	0,0049	0,07	0,07
12	2,0	1,3	0,0034	0,7	2,0	0,0053	0,07	0,07
13	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
14	2,0	1,2	0,0032	0,6	1,8	0,0049	0,07	0,07
15	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,7	0,0045	0,06	0,06

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 8 z dn. 22.03.2024 r.

Nr pionu	Wysokość punktu dla wartości E [m]	Wartość natężenia pola elektrycznego (E) [V/m]*	Obliczona wartość natężenia pola magnetycznego (H) [A/m]	Rozszerzona niepewność pomiaru (U) [±V/m]	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego (E+U)	Obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego (na podstawie E <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>
16	2,0	1,6	0,0042	0,9	2,5	0,0065	0,09	0,09
17	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
18	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,7	0,0045	0,06	0,06
19	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
20	2,0	1,6	0,0042	0,9	2,5	0,0065	0,09	0,09
21	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,7	0,0045	0,06	0,06
22	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
23	2,0	2,0	0,0053	1,1	3,1	0,0081	0,11	0,11
24	2,0	2,5	0,0066	1,3	3,8	0,0102	0,14	0,14
25	2,0	1,5	0,0040	0,8	2,3	0,0061	0,08	0,08

\* - maksymalna wartość chwilowa;

\*\* - wynik spoza zakresu akredytacji – wartość powyżej dolnej granicy zakresu pomiarowego miernika i poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu metody pomiarowej – do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru tj. dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody (zgodnie z pkt. 4.7 dokumentu PCA DAB-18);

\*\*\* - niepewność dla dolnej granicznej wartości akredytowanego zakresu pomiarowego metody;

Niepewność pomiaru pola elektromagnetycznego dla przeprowadzonego badania została określona zgodnie z instrukcją IT-7.6/01. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k = 2$ .

Lokalizację pionów pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

#### 4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu, odnoszą się tylko i wyłącznie do badanego obiektu, parametrów wskazanych w tabeli 1, 1a oraz warunków atmosferycznych przedstawionych w tabeli 2, przy których zostały wykonane.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) oraz na podstawie wytycznych operatora i zidentyfikowanych źródeł pola-EM, ustalono, iż dopuszczalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego jaki może wystąpić w miejscach dostępnych dla ludności, określony dla przedmiotowej instalacji wynosi:

- **E = 28,0 [V/m] – dla natężenia pola elektrycznego**
- **H = 0,073 [A/m] – dla natężenia pola magnetycznego**

Po przeprowadzonej analizie uzyskanych wyników pomiarów zamieszczonych w tabeli 4b stwierdzono, iż wartości natężenia pola elektrycznego oraz magnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej pod adresem: Ignatki 40/6, dz. nr 118/36, gm. Juchnowiec Kościelny 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. „BIA4460A” 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 dotzymane.

### **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.).

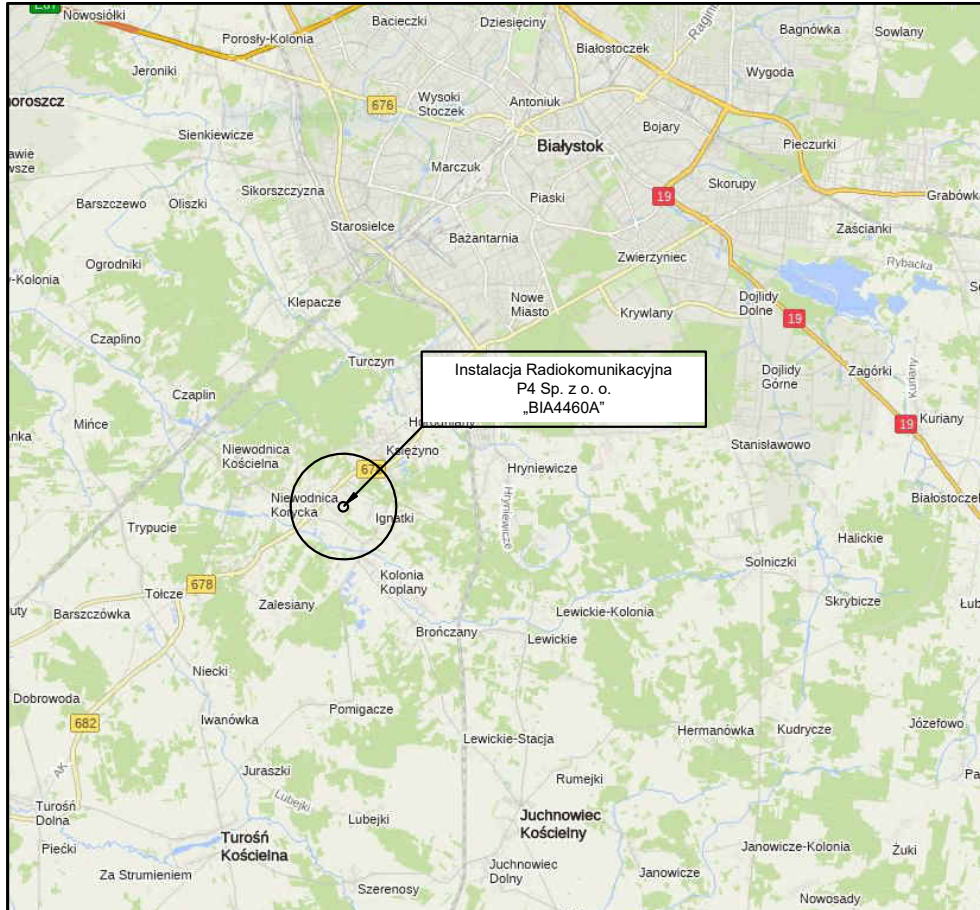
**Sprawozdanie opracował:**

12.04.2024 r.

**Sprawozdanie autoryzował:**

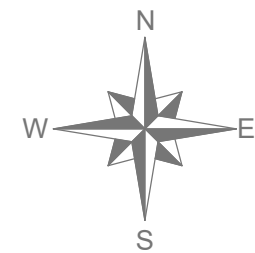
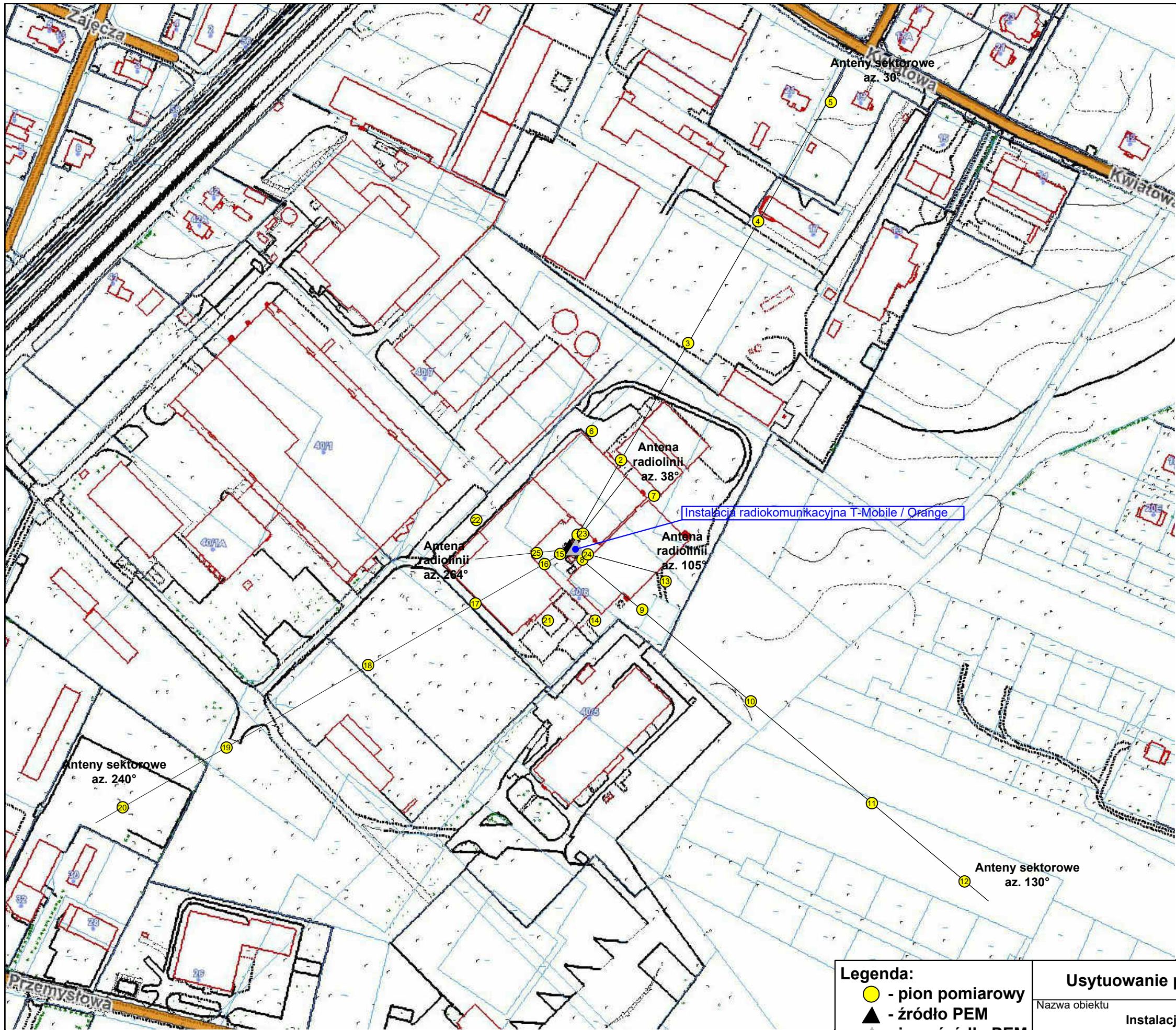
12.04.2024 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA



Tytuł	<b>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</b>	Skala	_____
Nazwa obiektu	<b>Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o. „BIA4460A”</b>	Do sprawozdania nr	<b>OSR/0015/04/2024</b>
Wykonawca		Załącznik	<b>1</b>






**Legenda:**

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

0 25 50 [m]  
1cm - 25m  
(skala 1:2500)

**Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych**

Nazwa obiektu Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. „BIA4460A”			
Wykonawca  Atomik Laboratorium Badawcze	Skala 1:2500	Do sprawozdania nr OSR/0015/04/2024	Załącznik 2.1