

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 BIA1047B z dnia 26.04.2022

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla BIA1047B.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

15-642 Białystok, Lawendowa 62, 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_HL	25,6	PEM	5571 W	36°	2-5°	1800 MHz
2	11_HL	25,6	PEM	5725 W	36°	2-5°	2100 MHz
3	11_HL	25,6	PEM	6155 W	36°	2-5°	2600 MHz
4	11_HL	25,6	PEM	5571 W	334°	2-4°	1800 MHz
5	11_HL	25,6	PEM	5725 W	334°	2-4°	2100 MHz
6	11_HL	25,6	PEM	6155 W	334°	2-4°	2600 MHz
7	12_HN	25,6	PEM	5571 W	36°	2-5°	1800 MHz
8	12_HN	25,6	PEM	5725 W	36°	2-5°	2100 MHz
9	12_HN	25,6	PEM	6155 W	36°	2-5°	2600 MHz
10	12_HN	25,6	PEM	5571 W	334°	2-4°	1800 MHz
11	12_HN	25,6	PEM	5725 W	334°	2-4°	2100 MHz
12	12_HN	25,6	PEM	6155 W	334°	2-4°	2600 MHz
13	13_GTV	26,5	PEM	1321 W	5°	0-10°	800 MHz
14	13_GTV	26,5	PEM	1092 W	5°	0-10°	900 MHz
15	21_HV	26,5	PEM	1483 W	125°	0-5°	800 MHz
16	21_HV	26,5	PEM	8918 W	125°	0-5°	2600 MHz
17	22_GHLNT	26,5	PEM	1170 W	125°	0-5°	900 MHz
18	22_GHLNT	26,5	PEM	9056 W	125°	0-5°	1800 MHz
19	22_GHLNT	26,5	PEM	9746 W	125°	0-5°	2100 MHz
20	31_GHLNT	26,5	PEM	1170 W	220°	0-3°	900 MHz
21	31_GHLNT	26,5	PEM	9056 W	220°	0-3°	1800 MHz
22	31_GHLNT	26,5	PEM	9746 W	220°	0-3°	2100 MHz
23	32_HV	26,5	PEM	1483 W	220°	0-3°	800 MHz
24	32_HV	26,5	PEM	8918 W	220°	0-3°	2600 MHz
25	RL1	27,1	PEM	1413 W	330°		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_HL	25,6	PEM	5571 W	36°	2-12°	1800 MHz
2	11_HL	25,6	PEM	5725 W	36°	2-12°	2100 MHz
3	11_HL	25,6	PEM	6155 W	36°	2-12°	2600 MHz
4	11_HL	25,6	PEM	5571 W	334°	2-12°	1800 MHz
5	11_HL	25,6	PEM	5725 W	334°	2-12°	2100 MHz
6	11_HL	25,6	PEM	6155 W	334°	2-12°	2600 MHz
7	12_HN	25,6	PEM	5571 W	36°	2-12°	1800 MHz
8	12_HN	25,6	PEM	5725 W	36°	2-12°	2100 MHz
9	12_HN	25,6	PEM	6155 W	36°	2-12°	2600 MHz
10	12_HN	25,6	PEM	5571 W	334°	2-12°	1800 MHz
11	12_HN	25,6	PEM	5725 W	334°	2-12°	2100 MHz
12	12_HN	25,6	PEM	6155 W	334°	2-12°	2600 MHz
13	13_GTV	26,5	PEM	2642 W	5°	0-10°	800 MHz
14	13_GTV	26,5	PEM	1456 W	5°	0-10°	900 MHz
15	21_HV	26,5	PEM	2965 W	125°	0-10°	800 MHz
16	21_HV	26,5	PEM	8918 W	125°	0-10°	2600 MHz
17	22_GHLNT	26,5	PEM	1561 W	125°	0-10°	900 MHz
18	22_GHLNT	26,5	PEM	9266 W	125°	0-10°	1800 MHz
19	22_GHLNT	26,5	PEM	9746 W	125°	0-10°	2100 MHz

20	31_GHLNT	26,5	PEM	1561 W	220°	0-10°	900 MHz
21	31_GHLNT	26,5	PEM	9266 W	220°	0-10°	1800 MHz
22	31_GHLNT	26,5	PEM	9746 W	220°	0-10°	2100 MHz
23	32_HV	26,5	PEM	2965 W	220°	0-10°	800 MHz
24	32_HV	26,5	PEM	8918 W	220°	0-10°	2600 MHz
25	RL1	27,1	PEM	1413 W	330°		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/0016/06/2023 z dnia 19.06.2023, 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



AB 505

SPRAWOZDANIE NR OSR/0016/06/2023
Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL
ELEKTROMAGNETYCZNYCH
PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o.
„BIA1047B”

- Białystok, ul. Lawendowa 62 -



Zleceniodawca: **P4 Sp. z o. o.**
ul. Wynalazek 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.....	6
2.3. Data i warunki środowiskowe.....	6
2.4. Opis zestawu pomiarowego.....	7
2.5. Metodyka wykonywania pomiarów.....	7
3. WYNIKI POMIARÓW.....	8
4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL.....	10
4.1. Wnioski.....	10
5. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW.....	11
6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW.....	11
7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....	12

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. Lawendowa 62 (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*

- *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:*


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

Anteny zainstalowane są na stalowej wieży rurowej, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w ekranowanych obudowach u podstawy wieży oraz na niej. 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		
2	Częstotliwość (pasmo)	900	800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	46,02	49,03
II. Obciążenie			
ADU4516R6			
1	Typ anteny	Huawei	
2	Producent anteny	Huawei	
3	Nazwa anteny	13_GTV	13_GTV
4	Liczba anten	1	
5	azymut[°]	5	
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-10	0-10
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	26,50	
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	4098,0	

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		
2	Częstotliwość (pasmo)	2600	2100
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	49,03	50,00
II. Obciążenie			
AMB4519R6			
1	Typ anteny	Huawei	
2	Producent anteny	Huawei	
3	Nazwa anteny	11_HL	11_HL
4	Liczba anten	1	
5	azymut[°]	36	
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	2-12	2-12
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	25,60	
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	17451,0	

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	RBS / SRAN Ericsson				
2	Częstotliwość (pasmo)	2600	800	2100	1800	900
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	52,04	49,03	53,01	53,01	46,02
II.	Obciążenie					
1	Typ anteny	ATR4518R6		ATR4518R6		
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		
3	Nazwa anteny	21_HV	21_HV	22_GHLNT	22_GHLNT	22_GHLNT
4	Liczba anten	1		1		
5	azymut[°]	125				
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	26,50		26,50		
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	11883,0		20573,0		

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa				
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24				
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne				
L.p.	Wyszczególnienie	Sektor 4				
I.	Nadajnik stacji bazowej					
1	Typ/Producent	RBS / SRAN Ericsson				
2	Częstotliwość (pasmo)	2100	1800	900	2600	800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	53,01	53,01	46,02	52,04	49,03
II.	Obciążenie					
1	Typ anteny	ATR4518R6		ATR4518R6		
2	Producent anteny	Huawei		Huawei		
3	Nazwa anteny	31_GHLNT	31_GHLNT	31_GHLNT	32_HV	32_HV
4	Liczba anten	1		1		
5	azymut[°]	220				
6	Zakres kątów pochylenia [°]**	0-10	0-10	0-10	0-10	0-10
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	26,50		26,50		
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	20573,0		11883,0		

Atomik Laboratorium Badawcze

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

QF-7.8/02 wyd. 6 z dn. 15.06.2023

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Rodzaj wytwarzanego pola		Stacjonarne					
Lp.	Wyszczególnienie	Sektor 5					
I. Nadajnik stacji bazowej							
1	Typ/Producent	RBS / SRAN Ericsson					
2	Częstotliwość (pasmo)	2600	2100	1800	2600	2100	1800
3	Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]	49,03	50,00	50,00	49,03	50,00	50,00
II. Obciążenie							
1	Typ anteny	AMB4519R6			AMB4519R6		
2	Producent anteny	Huawei			Huawei		
3	Nazwa anteny	11_HL	11_HL	11_HL	12_HN	12_HN	12_HN
4	Liczba anten	1			1		
5	azymut[°]	334					
6	Zakres kątów pochylecia [°]**	2-12	2-12	2-12	2-12	2-12	2-12
7	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	25,60			25,60		
8	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	17451,0			17451,0		

* - 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 pochylecia 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	330	27,10

* - 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. Lawendowa 62	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) 10:10		24,0	60,0	brak
Godz. (koniec) 11:55		25,0	58,0	

* - warunki środowiskowe występujące podczas wykonywania pomiarów zgodnie 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 zleciodawcy 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	'	"	o	'	"
1	GKP – na azymucie anteny sektorowej 5°	53	06	54,6	23	05	47,4
2	GKP – na azymucie anteny sektorowej 5°	53	06	55,6	23	05	47,6
3	GKP – na azymucie anteny sektorowej 5°	53	06	56,6	23	05	47,7
4	GKP – na azymucie anteny sektorowej 5°	53	06	58,2	23	05	47,9
5	GKP – na azymucie anteny sektorowej 5°	53	07	00,2	23	05	48,2
6	GKP – na azymucie anten sektorowych 36°	53	06	54,6	23	05	47,6
7	GKP – na azymucie anten sektorowych 36°	53	06	55,3	23	05	48,4
8	GKP – na azymucie anten sektorowych 36°	53	06	56,3	23	05	49,6
9	GKP – na azymucie anten sektorowych 36°	53	06	57,9	23	05	51,5
10	GKP – na azymucie anten sektorowych 36°	53	06	59,5	23	05	53,4
11	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 36°	53	06	55,1	23	05	49,7
12	GKP – na azymucie anten sektorowych 125°	53	06	54,4	23	05	47,6
13	GKP – na azymucie anten sektorowych 125°	53	06	53,9	23	05	48,7
14	GKP – na azymucie anten sektorowych 125°	53	06	52,9	23	05	51,1
15	GKP – na azymucie anten sektorowych 125°	53	06	51,8	23	05	53,8
16	GKP – na azymucie anten sektorowych 125°	53	06	50,7	23	05	56,5
17	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 125°	53	06	54,5	23	05	49,8
18	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 125°	53	06	53,1	23	05	48,4
19	GKP – na azymucie anten sektorowych 220°	53	06	54,4	23	05	47,2
20	GKP – na azymucie anten sektorowych 220°	53	06	53,6	23	05	46,2
21	GKP – na azymucie anten sektorowych 220°	53	06	52,4	23	05	44,5
22	GKP – na azymucie anten sektorowych 220°	53	06	50,9	23	05	42,4
23	GKP – na azymucie anten sektorowych 220°	53	06	49,4	23	05	40,3
24	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 220°	53	06	53,0	23	05	47,0
25	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 220°	53	06	54,0	23	05	45,0
26	GKP – na azymucie anten sektorowych 334°	53	06	54,6	23	05	47,3
27	GKP – na azymucie anten sektorowych 334°	53	06	55,3	23	05	46,7

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

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Współrzędne Geograficzne					
		N			E		
		g	k	''	g	k	''
28	GKP – na azymucie anten sektorowych 334°	53	06	56,5	23	05	45,7
29	GKP – na azymucie anten sektorowych 334°	53	06	58,1	23	05	44,5
30	GKP – na azymucie anten sektorowych 334°	53	07	00,1	23	05	42,9
31	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 334°	53	06	55,0	23	05	45,7
32	GKP – na azymucie anteny radiolinii 330°	53	06	55,2	23	05	46,7
33	GKP – na azymucie anteny radiolinii 330°	53	06	56,3	23	05	45,7
34	GKP – na kierunku najbliższej zabudowy mieszkalnej	53	06	58,2	23	05	42,0

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 _{max})	Wartość wskaźnikowa	
					E _{max} [V/m]	H _{max} [A/m]	WM _E	WM _H
1	2,0	1,7	0,0045	0,9	2,6	0,0069	0,09	0,09
2	2,0	2,4	0,0064	1,3	3,7	0,0098	0,13	0,13
3	2,0	1,2	0,0032	0,6	1,8	0,0049	0,07	0,07
4	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
5	2,0	2,0	0,0053	1,1	3,1	0,0081	0,11	0,11
6	2,0	1,7	0,0045	0,9	2,6	0,0069	0,09	0,09
7	2,0	3,6	0,0095	1,9	5,5	0,0146	0,20	0,20
8	2,0	1,5	0,0040	0,8	2,3	0,0061	0,08	0,08
9	2,0	1,3	0,0034	0,7	2,0	0,0053	0,07	0,07
10	2,0	1,9	0,0050	1,0	2,9	0,0077	0,10	0,11
11	2,0	2,2	0,0058	1,2	3,4	0,0090	0,12	0,12
12	2,0	1,9	0,0050	1,0	2,9	0,0077	0,10	0,11
13	2,0	1,5	0,0040	0,8	2,3	0,0061	0,08	0,08
14	2,0	2,2	0,0058	1,2	3,4	0,0090	0,12	0,12
15	2,0	1,3	0,0034	0,7	2,0	0,0053	0,07	0,07
16	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
17	2,0	2,1	0,0056	1,1	3,2	0,0085	0,12	0,12
18	2,0	1,6	0,0042	0,9	2,5	0,0065	0,09	0,09
19	2,0	1,7	0,0045	0,9	2,6	0,0069	0,09	0,09
20	2,0	1,8	0,0048	1,0	2,8	0,0073	0,10	0,10
21	2,0	1,6	0,0042	0,9	2,5	0,0065	0,09	0,09
22	2,0	4,2	0,0111	2,2	6,4	0,0171	0,23	0,23
23	2,0	4,0	0,0106	2,1	6,1	0,0163	0,22	0,22
24	2,0	2,1	0,0056	1,1	3,2	0,0085	0,12	0,12
25	2,0	1,7	0,0045	0,9	2,6	0,0069	0,09	0,09
26	2,0	1,9	0,0050	1,0	2,9	0,0077	0,10	0,11
27	2,0	1,9	0,0050	1,0	2,9	0,0077	0,10	0,11
28	2,0	1,3	0,0034	0,7	2,0	0,0053	0,07	0,07
29	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
30	2,0	2,2	0,0058	1,2	3,4	0,0090	0,12	0,12
31	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,7	0,0045	0,06	0,06
32	2,0	1,9	0,0050	1,0	2,9	0,0077	0,10	0,11
33	2,0	1,3	0,0034	0,7	2,0	0,0053	0,07	0,07
34	2,0	2,0	0,0053	1,1	3,1	0,0081	0,11	0,11

* - 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.

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

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. Lawendowa 62 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. „BIA1047B” 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.

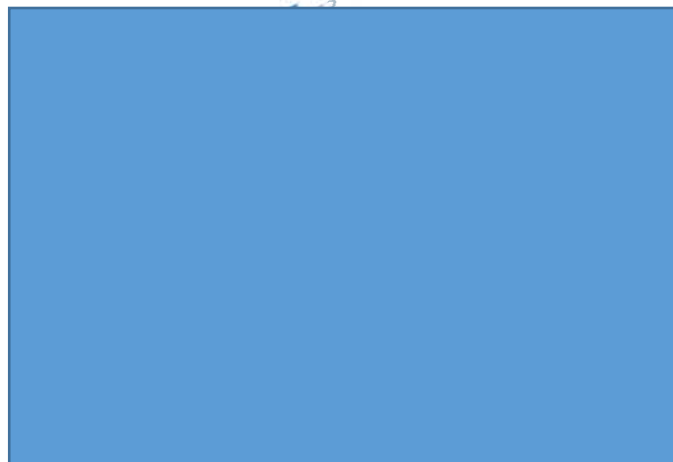
7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1. Lokalizacja stacji (1 str.).

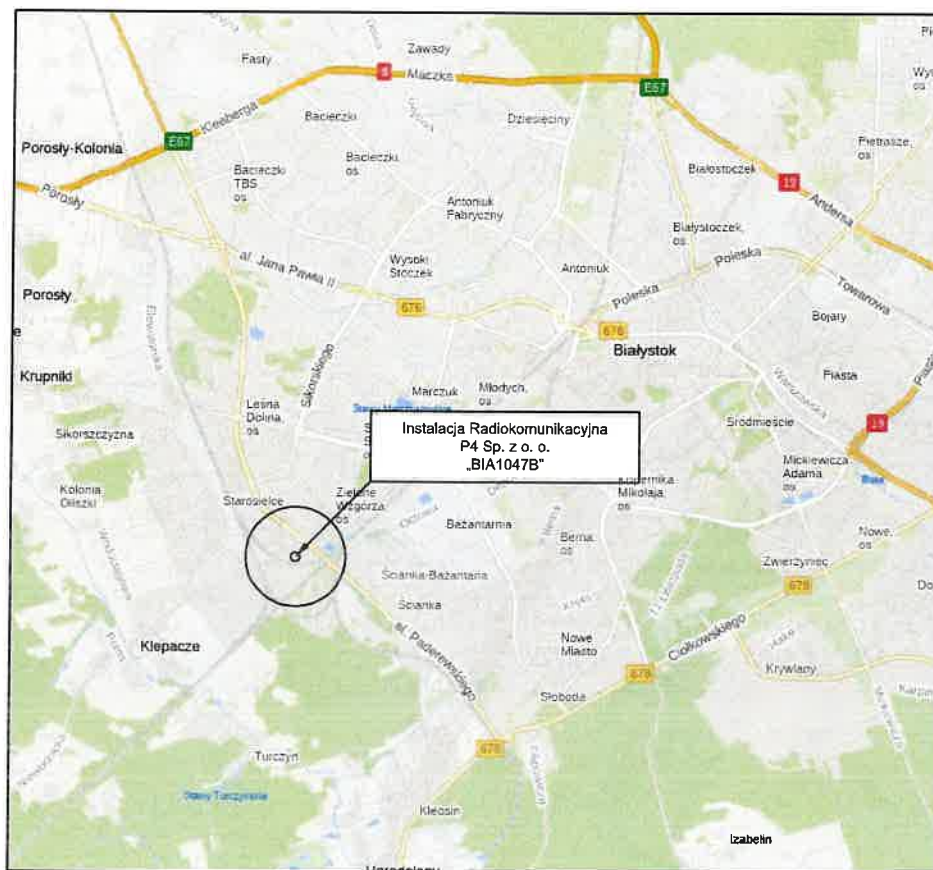
Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych (1 str.).


Sprawozdanie opracował:

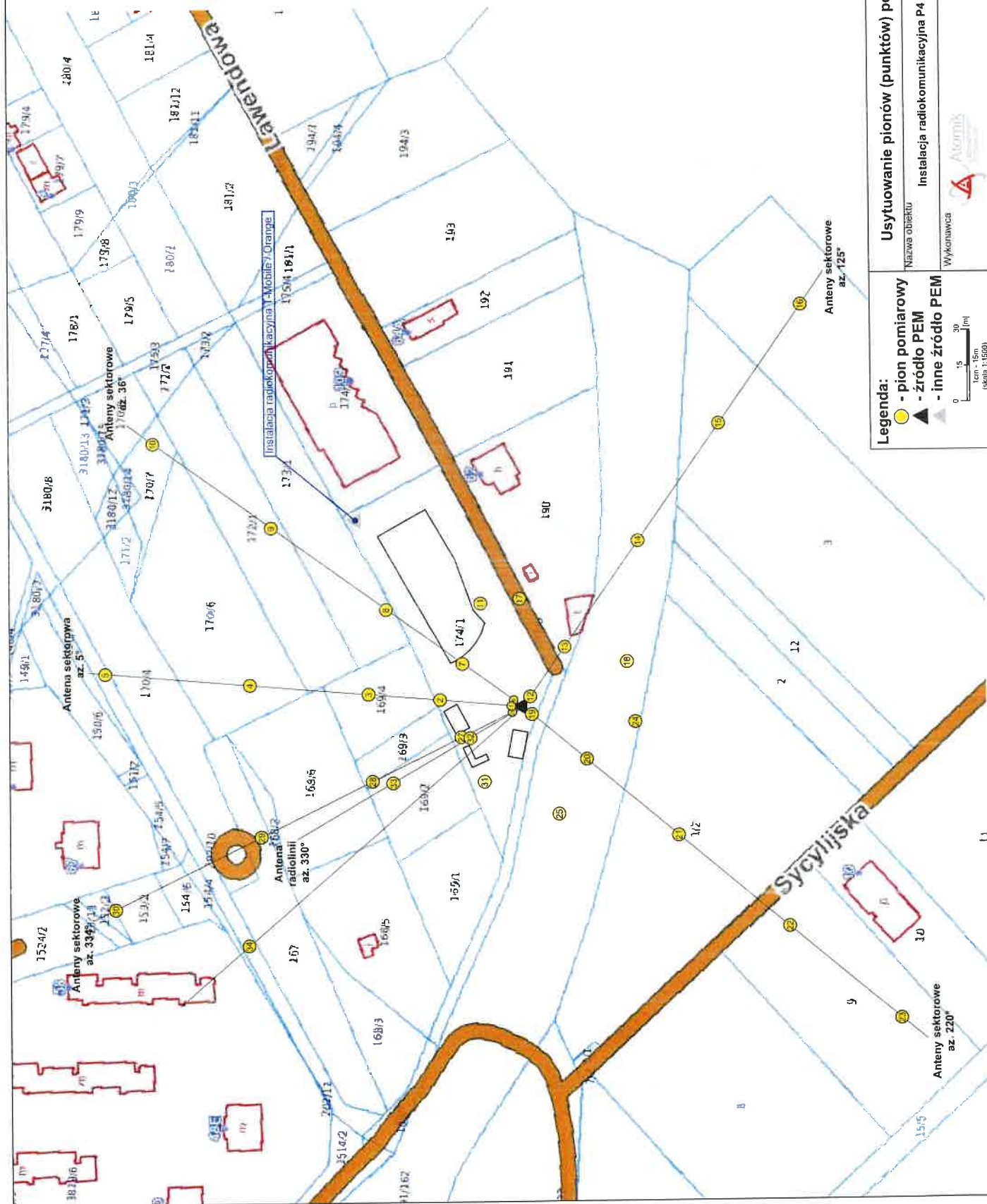
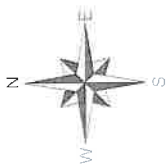
Sprawozdanie autoryzował:



KONIEC SPRAWOZDANIA



Tytuł	Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej	Skala	_____
Nazwa obiektu	Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o. „BIA1047B”	Do sprawozdania nr	OSR/0016/06/2023
Wykonawca		Załącznik	1



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

Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Nazwa obiektu		Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. „BIA1047B”	
Wykonał		Acomik	
Skala		1:1500	
Do sprawozdania nr		OSR/0016/06/2023	
Załącznik		2.1	