

---

**SPRAWOZDANIE NR OSR/0048/07/2024**  
**Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL**  
**ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Badany obiekt:** instalacja radiokomunikacyjna  
Towerlink Poland Sp. z o. o.

**„BT13076 SIEMIATYCZE\_II”**

- Siemiatycze, ul. Ciechanowiecka 23, dz. nr 1836/32 -



Zleceniodawca: **Axians Networks Poland Sp. z o. o.**  
**ul. Annopol 4a**  
**03 – 236 Warszawa**

Data pomiarów: 29.07.2024 r.

Egzemplarz nr 1

**Sierpień 2024**

## 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.....	4
2.3. Data i warunki środowiskowe.....	5
2.4. Opis zestawu pomiarowego.....	5
2.5. Metodyka wykonywania pomiarów.....	5
3. WYNIKI POMIARÓW.....	6
4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL.....	8
4.1. Wnioski.....	8
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: Siemiatycze, ul. Ciechanowiecka 23, dz. nr 1836/32 (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*  
Julian Samoilik  
Atomik Laboratorium Badawcze
- *Zleceniodawca:*  
Axians Networks Poland Sp. z o. o.  
ul. Annopol 4a  
03 – 236 Warszawa
- *Właściciel badanego obiektu:*  
Towerlink Poland Sp. z o. o.  
ul. Marcina Kasprzaka 4  
01-211 Warszawa
- *Imię i nazwisko oraz stanowisko osoby udzielającej informacji do sprawozdania:*  
Pan Paweł Gawarecki – Axians Networks Poland Sp. z o. o.

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

Anteny zainstalowane są na stalowej wieży kratowej, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w kontenerze technicznym oraz na galeriach wieży. Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej.

## 2.1. Parametry badanych źródeł

Zgodnie z otrzymaną od zleceniodawcy dokumentacją dla badanego obiektu w poniższych tabelach przedstawiono maksymalne parametry pracy urządzeń nadawczo-odbiorczych instalacji radiokomunikacyjnej.

Tabela 1. Parametry anten sektorowych\*

Lp.	Współrzędne geograficzne anten	Typ/ producent anteny	Azymut [°]	Pasma częstotliwości [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Dopuszczalny zakres pochylenia anten	Kąt pochylenia elektrycznego przy którym wykonano pomiary [°]	Kąt pochylenia mechanicznego przy którym wykonano pomiary [°]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Sumaryczna moc EIRP na antenę [W]
1	52° 25' 57,5" N 22° 51' 31,9" E	2P-2L-C1-V2 / CommScope	0	900	50,0	0-10	3	0	6111,0	6111,0
2	52° 25' 57,5" N 22° 51' 31,9" E	2P-2L-C1-V2 / CommScope	120	900	50,0	0-10	3	0	6417,0	6417,0
3	52° 25' 57,5" N 22° 51' 31,9" E	2P-2L-C1-V2 / CommScope	240	900	50,0	0-10	5	0	6111,0	6111,0
4	52° 25' 57,5" N 22° 51' 31,9" E	120165 / Cellmax	95	1800	50,0	1-9	3	0	7770,0	16139,0
				2100		1-9	3		1844,0	
				2600		1-9	3		6525,0	
5	52° 25' 57,5" N 22° 51' 31,9" E	120155 / Cellmax	200	1800	50,0	2-9	2,5	0	5894,0	12806,0
				2100		2-9	2,5		1399,0	
				2600		2-9	2,5		5513,0	
6	52° 25' 57,5" N 22° 51' 31,9" E	120165 / Cellmax	340	1800	50,0	1-9	3	0	8322,0	17412,0
				2100		1-9	3		1988,0	
				2600		1-9	3		7102,0	
7	52° 25' 57,5" N 22° 51' 31,9" E	120115 / Cellmax	95	2600	26,0	2-4	3	0	16089,0	16089,0
8	52° 25' 57,5" N 22° 51' 31,9" E	120115 / Cellmax	185	2600	26,0	2-3	2,5	0	16089,0	16089,0
9	52° 25' 57,5" N 22° 51' 31,9" E	120115 / Cellmax	340	2600	26,0	2-4	3	0	16089,0	16089,0

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

Tabela 1a. Parametry anten radiolinii\*

Lp.	Współrzędne geograficzne anten	Typ anteny	Azymut (°)	Pasma częstotliwości [GHz]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]	Moc wyjściowa nadajnika [dBm]	Zysk energetyczny anteny [dBm]	Moc EIRP [W]
1	52° 25' 57,5" N 22° 51' 31,9" E	ANT2 A 0.3 80 HP	97	80	45,3	16	46,5	1778,3
2	52° 25' 57,5" N 22° 51' 31,9" E	HAE2-80	123	80	44,5	12	50,8	1905,5
3	52° 25' 57,5" N 22° 51' 31,9" E	MA06U80S-ZT1A	127	80	45,0	16	50,5	4466,8
4	52° 25' 57,5" N 22° 51' 31,9" E	A80S03HAC	166	80	44,0	12	43,8	380,2
5	52° 25' 57,5" N 22° 51' 31,9" E	A23D12MAC-3NX	173	23	44,5	19	45,6	2884,0

\* - 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, Siemiatycze, ul. Ciechanowiecka 29	800/900/1800/2100 MHz	T

### 2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe\*

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
29.07.2024 r.	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz. (początek) 10:30	20,0	59,0	brak
Godz. (koniec) 12:00	21,5	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 pole 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 zleconodawcy 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).

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 0°	52	25	58,0	22	51	31,8
2	GKP – na azymucie anteny sektorowej 0°	52	25	58,9	22	51	31,8
3	GKP – na azymucie anteny sektorowej 0°	52	26	00,6	22	51	31,8
4	GKP – na azymucie anteny sektorowej 0°	52	26	02,1	22	51	31,8
5	GKP – na azymucie anteny sektorowej 0°	52	26	04,0	22	51	31,8
6	GKP – na azymucie anteny sektorowej 0°	52	26	06,4	22	51	31,8
7	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 0°	52	25	58,9	22	51	33,2
8	GKP – na azymucie anten sektorowych 95°	52	25	57,2	22	51	36,6
9	GKP – na azymucie anten sektorowych 95°	52	25	57,2	22	51	38,1
10	GKP – na azymucie anten sektorowych 95°	52	25	56,9	22	51	42,3
11	GKP – na azymucie anten sektorowych 95°	52	25	56,7	22	51	46,2
12	GKP – przy azymucie anteny sektorowej 120°	52	25	57,2	22	51	32,1
13	GKP – na azymucie anteny sektorowej 120°	52	25	56,4	22	51	34,9
14	GKP – na azymucie anteny sektorowej 120°	52	25	55,5	22	51	37,3
15	GKP – na azymucie anteny sektorowej 120°	52	25	54,4	22	51	40,6
16	GKP – na azymucie anteny sektorowej 120°	52	25	53,0	22	51	44,3
17	DPP – pion pomocniczy pomiędzy azymutami anten sektorowych 120° oraz 185°	52	25	56,2	22	51	33,0
18	GKP – na azymucie anteny sektorowej 185°	52	25	57,1	22	51	31,7
19	GKP – na azymucie anteny sektorowej 185°	52	25	56,2	22	51	31,6
20	GKP – na azymucie anteny sektorowej 185°	52	25	53,8	22	51	31,3
21	GKP – na azymucie anteny sektorowej 185°	52	25	52,0	22	51	31,0
22	GKP – na azymucie anteny sektorowej 185°	52	25	49,8	22	51	30,7
23	GKP – na azymucie anteny sektorowej 185°	52	25	46,4	22	51	30,2
24	GKP – na azymucie anteny sektorowej 200°	52	25	57,2	22	51	31,6
25	GKP – na azymucie anteny sektorowej 200°	52	25	56,3	22	51	31,1
26	GKP – na azymucie anteny sektorowej 200°	52	25	53,9	22	51	29,7
27	GKP – na azymucie anteny sektorowej 200°	52	25	52,0	22	51	28,6
28	GKP – na azymucie anteny sektorowej 200°	52	25	49,8	22	51	27,3
29	GKP – na azymucie anteny sektorowej 200°	52	25	47,0	22	51	25,6
30	GKP – na azymucie anteny sektorowej 240°	52	25	57,3	22	51	31,2
31	GKP – na azymucie anteny sektorowej 240°	52	25	57,0	22	51	30,4
32	GKP – na azymucie anteny sektorowej 240°	52	25	55,9	22	51	27,3
33	GKP – na azymucie anteny sektorowej 240°	52	25	55,3	22	51	25,7
34	GKP – na azymucie anteny sektorowej 240°	52	25	53,8	22	51	21,5
35	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anteny sektorowej 240°	52	25	57,5	22	51	29,3
36	GKP – na azymucie anten sektorowych 340°	52	25	58,9	22	51	31,0
37	GKP – na azymucie anten sektorowych 340°	52	26	00,6	22	51	29,9
38	GKP – na azymucie anten sektorowych 340°	52	26	03,6	22	51	28,2
39	GKP – na azymucie anten sektorowych 340°	52	26	06,0	22	51	26,8
40	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 340°	52	25	59,0	22	51	29,3
41	GKP - na azymucie anteny radiolinii 97°	52	25	57,1	22	51	37,2
42	GKP - na azymucie anteny radiolinii 123°	52	25	56,4	22	51	34,5
43	GKP - na azymucie anteny radiolinii 127°	52	25	56,5	22	51	34,0

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. 8 z dn. 22.03.2024

Nr pionu	Opis pionu pomiarowego	Współrzędne Geograficzne					
		N			E		
		o	i	"	o	i	"
44	GKP - na azymucie anteny radiolinii 166°	52	25	55,9	22	51	32,5
45	GKP - na azymucie anteny radiolinii 173°	52	25	55,9	22	51	32,1

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	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
2	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
3	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
4	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
5	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
6	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,7	0,0045	0,06	0,06
7	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
8	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
9	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
10	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
11	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
12	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
13	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
14	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
15	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
16	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,7	0,0045	0,06	0,06
17	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
18	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
19	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
20	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
21	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
22	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
23	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
24	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
25	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
26	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
27	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
28	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
29	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
30	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
31	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
32	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
33	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
34	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
35	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
36	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
37	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
38	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
39	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
40	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
41	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
42	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
43	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
44	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
45	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06

\* - 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: Siemiatycze, ul. Ciechanowiecka 23, dz. nr 1836/32 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 Towerlink Poland sp. z o. o. „BT13076 SIEMIATYCZE II” 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. 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.).

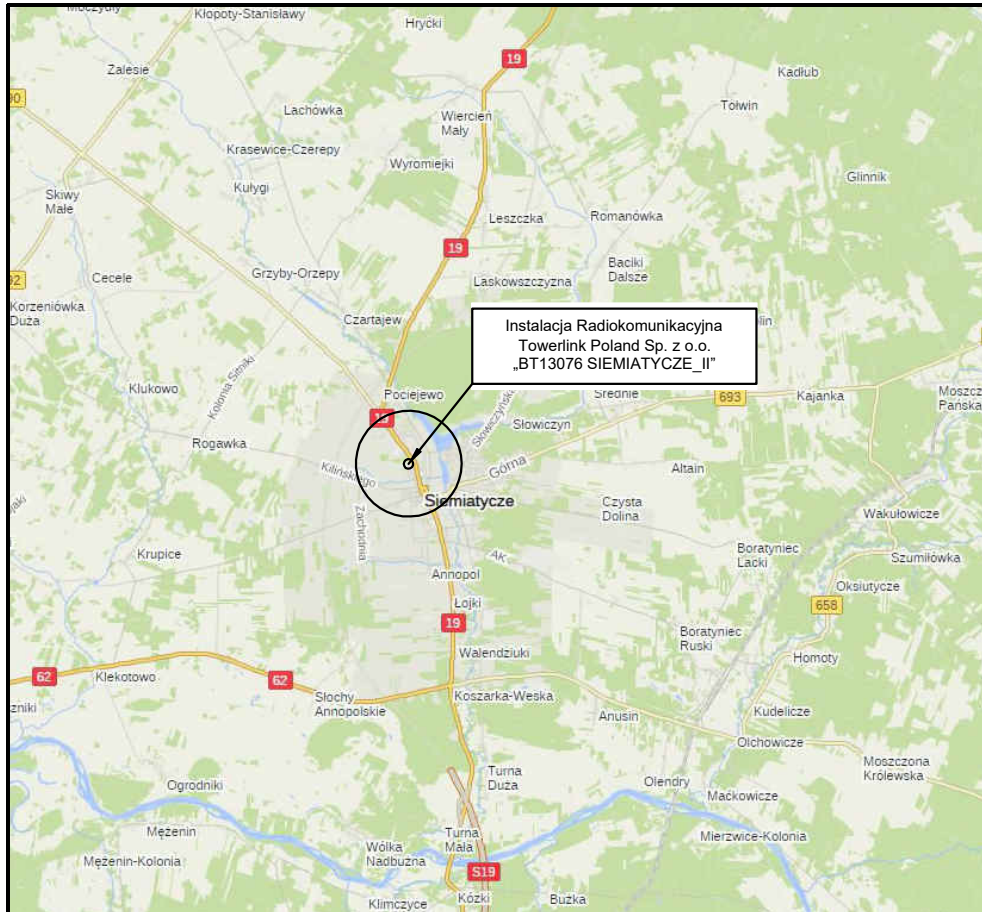
**Sprawozdanie opracował:**

01.08.2024 r.

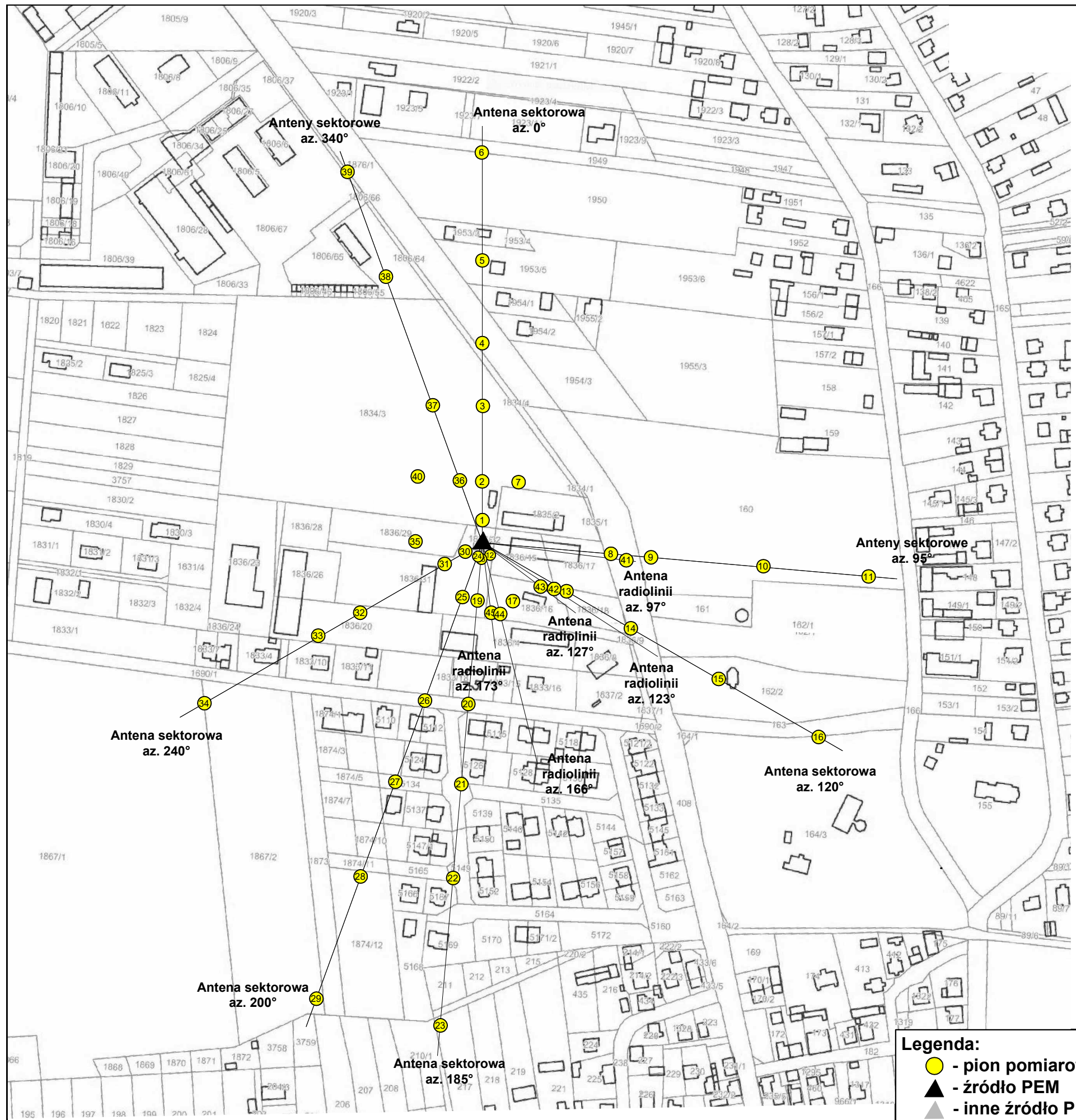
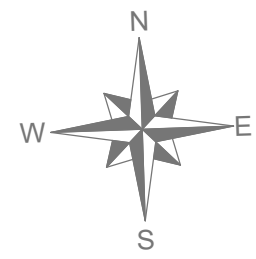
**Sprawozdanie autoryzował:**

01.08.2024 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA



Tytuł	<b>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</b>	Skala	_____
Nazwa obiektu	<b>Instalacja Radiokomunikacyjna Towerlink Poland Sp. z o.o. „BT13076 SIEMIATYCZE_II”</b>	Do sprawozdania nr	<b>OSR/0048/07/2024</b>
Wykonawca		Załącznik	<b>1</b>



**Legenda:**

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

<b>Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych</b>			
Nazwa obiektu	Instalacja Radiokomunikacyjna Towerlink Poland Sp. z o.o. „BT13076 SIEMIATYCZE_II”		
Wykonawca		Skala	Do sprawozdania nr
		1:3000	OSR/0048/07/2024
			Załącznik
			<b>2.1</b>