

Warszawa, dn. 2024-07-09

Towerlink Poland sp. z o. o.  
ul. Marcina Kasprzaka 4  
01-211 Warszawa

Pełnomocnik: Magdalena Cholewa  
Pełnomocnictwo numer: 2444/2021  
z dnia: 29.10.2021 r.

dane do korespondencji:

Atomik Laboratorium Badawcze  
Al. Komisji Edukacji Narodowej 105/78  
02-722 Warszawa  
mail: atomik@atomik.pl

**Urząd Miasta Płock**  
**Wydział Ochrony Środowiska**  
**pl. Stary Rynek 1**  
**09-400 Płock**

**Dotyczy:** ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 r. poz. 54).

Działając z upoważnienia Towerlink Poland sp. z o. o., **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej Towerlink Poland sp. z o. o. „BT13426 PŁ\_KOSTROGAJ” zlokalizowanej pod adresem: 09-400 Płock, ul. Kostrogaj 9D, dz. nr 57/13. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej stacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 r. poz. 54), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

**9. Wielkość i rodzaj emisji<sup>2)</sup>:**

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

Równoważna moc promieniowania izotropowo (ERIP)		Równoważna moc promieniowania izotropowo (ERIP)	
Lp.	[W]	Lp.	[W]
1	28 864,0	10	1 637,0
2	28 873,0	11	1 637,0
3	28 872,0	12	1 637,0
4	28 067,0	13	794,3
5	28 064,0	14	575,4
6	28 064,0	15	89,1
7	25 008,0	16	6,5
8	25 008,0		
9	25 008,0		

**12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:**

Lp. <sup>3)</sup>	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji	Wysokość środka elektrycznego anteny	Równoważna moc promieniowania izotropowo (ERIP)	Azymut lub zakres azymutów	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia
Lp.	-	[MHz]	[m.n.p.t.]	[W]	[°]	[°]
1	N 52° 33' 55,5" E 19° 42' 17,1"	900 / 1800	30,0	28 864,0	0	0-10 / 2-12
2	N 52° 33' 55,5" E 19° 42' 17,1"	900 / 1800	30,0	28 873,0	120	0-10 / 2-12
3	N 52° 33' 55,5" E 19° 42' 17,1"	900 / 1800	30,0	28 872,0	240	0-10 / 2-12
4	N 52° 33' 55,5" E 19° 42' 17,1"	2100 / 2600	25,0	28 067,0	0	2-10 / 2-10
5	N 52° 33' 55,5" E 19° 42' 17,1"	2100 / 2600	25,0	28 064,0	120	2-10 / 2-10
6	N 52° 33' 55,5" E 19° 42' 17,1"	2100 / 2600	25,0	28 064,0	240	3-11 / 3-11
7	N 52° 33' 55,5" E 19° 42' 17,1"	2600	30,0	25 008,0	0	2-10
8	N 52° 33' 55,5" E 19° 42' 17,1"	2600	30,0	25 008,0	120	2-10
9	N 52° 33' 55,5" E 19° 42' 17,1"	2600	30,0	25 008,0	240	2-10
10	N 52° 33' 55,5" E 19° 42' 17,1"	420	30,0	1 637,0	0	0-16
11	N 52° 33' 55,5" E 19° 42' 17,1"	420	30,0	1 637,0	120	0-16
12	N 52° 33' 55,5" E 19° 42' 17,1"	420	30,0	1 637,0	240	0-16
13	N 52° 33' 55,5" E 19° 42' 17,1"	80000	27,0	794,3	99*)	n/d
14	N 52° 33' 55,5" E 19° 42' 17,1"	80000	27,0	575,4	102*)	n/d
15	N 52° 33' 55,5" E 19° 42' 17,1"	80000	27,0	89,1	228*)	n/d
16	N 52° 33' 55,5" E 19° 42' 17,1"	38000	27,0	6,5	256*)	n/d

\*) tolerancja azymutu od -10° do + 10°.

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3, pkt 7 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska.

Magdalena  
a Monika  
Cholewa

Elektronicznie  
podpisany przez  
Magdalena  
Monika Cholewa  
Data: 2024.07.09  
15:26:22 +02'00'

**Magdalena Cholewa**

---

**SPRAWOZDANIE NR OSR/0009/07/2024**  
**Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL**  
**ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

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

**„BT13426 PŁ\_KOSTROGAJ”**

- Płock, ul. Kostrogaj 9D, dz. nr 57/13 -



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

Data pomiarów: 05.07.2024 r.

Egzemplarz nr 1

**Lipiec 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.....	9

## 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: Płock, ul. Kostrogaj 9D, dz. nr 57/13 (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*  
Dariusz Cholewa  
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 rurowej, a urządzenia nadawczo - odbiorcze u podstawy wieży 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° 33' 55,5" N 19° 42' 17,1" E	ADU4518R8v06 / Huawei	0	1800	30,0	2-12	6	0	12503,0	28864,0
				900		0-10	6		16361,0	
2	52° 33' 55,5" N 19° 42' 17,1" E	ADU4518R8v06 / Huawei	120	1800	30,0	2-12	6	0	12504,0	28873,0
				900		0-10	6		16369,0	
3	52° 33' 55,5" N 19° 42' 17,1" E	ADU4518R8v06 / Huawei	240	1800	30,0	2-12	6	0	12503,0	28872,0
				900		0-10	6		16369,0	
4	52° 33' 55,5" N 19° 42' 17,1" E	120115 / Cellmax	0	2100	25,0	2-10	6	0	15564,0	28067,0
				2600		2-10	6		12503,0	
5	52° 33' 55,5" N 19° 42' 17,1" E	120115 / Cellmax	120	2100	25,0	2-10	6	0	15561,0	28064,0
				2600		2-10	6		12503,0	
6	52° 33' 55,5" N 19° 42' 17,1" E	120115 / Cellmax	240	2100	25,0	2-10	6	1	15561,0	28064,0
				2600		2-10	6		12503,0	
7	52° 33' 55,5" N 19° 42' 17,1" E	120115 / Cellmax	0	2600	30,0	2-10	6	0	25008,0	25008,0
8	52° 33' 55,5" N 19° 42' 17,1" E	120115 / Cellmax	120	2600	30,0	2-10	6	0	25008,0	25008,0
9	52° 33' 55,5" N 19° 42' 17,1" E	120115 / Cellmax	240	2600	30,0	2-10	6	0	25008,0	25008,0
10	52° 33' 55,5" N 19° 42' 17,1" E	B-65B-R1VB / CommScope	0	420	30,0	0-16	6	0	1637,0	1637,0
11	52° 33' 55,5" N 19° 42' 17,1" E	B-65B-R1VB / CommScope	120	420	30,0	0-16	6	0	1637,0	1637,0
12	52° 33' 55,5" N 19° 42' 17,1" E	B-65B-R1VB / CommScope	240	420	30,0	0-16	6	0	1637,0	1637,0

\* - 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° 33' 55,5" N 19° 42' 17,1" E	ANT3 C 0.3 80 HP	99	80	27,0	13	46,0	794,3
2	52° 33' 55,5" N 19° 42' 17,1" E	ANT3 B 0.3 80 HP	102	80	27,0	13	44,6	575,4
3	52° 33' 55,5" N 19° 42' 17,1" E	VHLP1-80	228	80	27,0	6	43,5	89,1
4	52° 33' 55,5" N 19° 42' 17,1" E	VHLP1-38	256	38	27,0	-2	40,1	6,5

\* - 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 Płock, ul. Kostrogaj 9D	800/900/1800/2100/2600 MHz	T
2	Instalacja radiokomunikacyjna Play, Płock, ul. Kostrogaj 3A	800/900/1800/2100/2600 MHz	T

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.

### 2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe\*

Data pomiarów	Warunki środowiskowe		
05.07.2024 r.	temperatura [°C]	wilgotność [%]	opady
Godz. (początek) 09:35	18,0	58,0	brak
Godz. (koniec) 10:55	20,0	48,0	

\* - 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 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.

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.

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 anten sektorowych 0°	52	33	55,7	19	42	17,1
2	GKP – na azymucie anten sektorowych 0°	52	33	57,3	19	42	17,1
3	GKP – na azymucie anten sektorowych 0°	52	33	58,1	19	42	17,1
4	GKP – na azymucie anten sektorowych 0°	52	33	58,7	19	42	17,1
5	GKP – na azymucie anten sektorowych 0°	52	34	00,2	19	42	17,1
6	GKP – na azymucie anten sektorowych 0°	52	34	00,9	19	42	17,1
7	GKP – na azymucie anten sektorowych 0°	52	34	06,0	19	42	17,1
8	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 0°	52	33	56,8	19	42	15,8
9	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 0°	52	33	56,8	19	42	18,4
10	GKP – na azymucie anten sektorowych 120°	52	33	55,4	19	42	17,3
11	GKP – na azymucie anten sektorowych 120°	52	33	54,7	19	42	19,5
12	GKP – na azymucie anten sektorowych 120°	52	33	54,2	19	42	20,8
13	GKP – na azymucie anten sektorowych 120°	52	33	53,9	19	42	21,7
14	GKP – na azymucie anten sektorowych 120°	52	33	53,1	19	42	24,0
15	GKP – na azymucie anten sektorowych 120°	52	33	52,2	19	42	26,5
16	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 120°	52	33	55,9	19	42	21,0
17	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 120°	52	33	54,1	19	42	18,3
18	GKP – przy azymucie anten sektorowych 240°	52	33	55,5	19	42	16,7
19	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	52	33	55,1	19	42	15,9
20	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	52	33	54,4	19	42	13,9
21	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	52	33	53,7	19	42	12,1
22	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	52	33	53,1	19	42	10,2
23	GKP – na azymucie anten sektorowych 240°	52	33	51,3	19	42	05,0
24	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 240°	52	33	53,6	19	42	16,7
25	DPP – pion pomocniczy przy azymucie anten sektorowych 240°	52	33	55,9	19	42	14,8
26	GKP – na azymucie anteny radiolinii 99°	52	33	55,2	19	42	20,2
27	GKP – na azymucie anteny radiolinii 102°	52	33	55,1	19	42	20,4
28	GKP – na azymucie anteny radiolinii 228°	52	33	54,3	19	42	14,8
29	GKP – na azymucie anteny radiolinii 256°	52	33	55,4	19	42	16,4

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	1,4	0,0037	0,7	2,1	0,0057	0,08	0,08
2	2,0	1,3	0,0034	0,7	2,0	0,0053	0,07	0,07
3	2,0	1,3	0,0034	0,7	2,0	0,0053	0,07	0,07
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	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
7	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
8	2,0	1,3	0,0034	0,7	2,0	0,0053	0,07	0,07
9	2,0	1,7	0,0045	0,9	2,6	0,0069	0,09	0,09
10	2,0	1,2	0,0032	0,6	1,8	0,0049	0,07	0,07
11	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
12	2,0	1,6	0,0042	0,9	2,5	0,0065	0,09	0,09
13	2,0	1,2	0,0032	0,6	1,8	0,0049	0,07	0,07
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	w całym pionie	<1,0**	<0,0027	0,6***	<1,6	<0,0042	0,06	0,06
17	2,0	1,7	0,0045	0,9	2,6	0,0069	0,09	0,09
18	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,7	0,0045	0,06	0,06
19	2,0	2,4	0,0064	1,3	3,7	0,0098	0,13	0,13
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	2,0	1,7	0,0045	0,9	2,6	0,0069	0,09	0,09
23	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,7	0,0045	0,06	0,06
24	2,0	1,4	0,0037	0,7	2,1	0,0057	0,08	0,08
25	2,0	1,3	0,0034	0,7	2,0	0,0053	0,07	0,07
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	2,0	1,1	0,0029	0,6	1,7	0,0045	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: Płock, ul. Kostrogaj 9D, dz. nr 57/13 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. „BT13426 PŁ KOSTROGAJ” 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:**

Dariusz  
Seweryn  
Cholewa

09.07.2024 r.

Elektronicznie podpisany  
przez Dariusz Seweryn  
Cholewa  
Data: 2024.07.09 10:47:08  
+02'00'

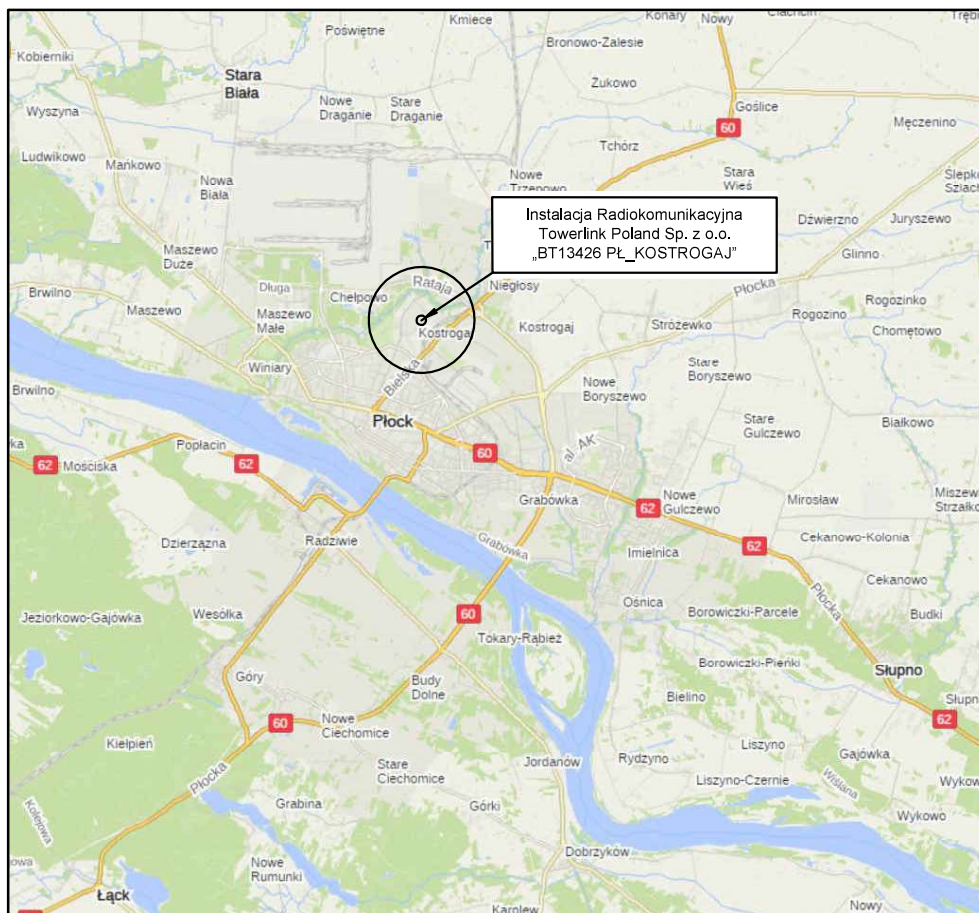
**Sprawozdanie autoryzował:**

Kierownik Laboratorium  
*Krzysztof Teofilak*  
inż. Krzysztof Teofilak

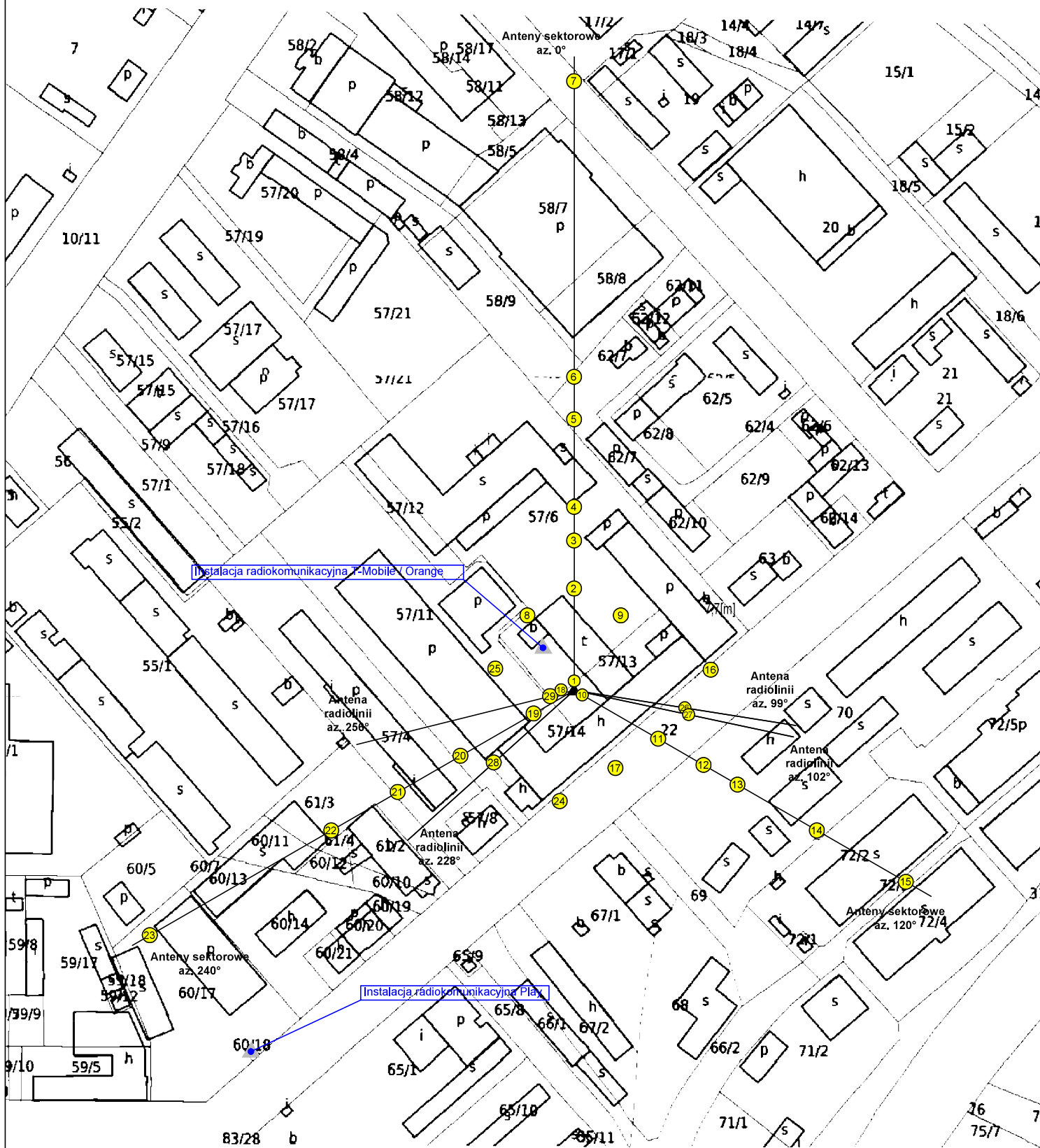
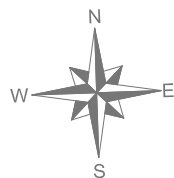
09.07.2024 r.

Elektronicznie  
podpisany przez  
Krzysztof Teofilak  
Data: 2024.07.09  
10:47:55 +02'00'

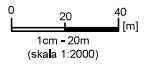
KONIEC SPRAWOZDANIA



Tytuł	<b>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</b>	Skala	_____
Nazwa obiektu	<b>Instalacja Radiokomunikacyjna Towerlink Poland Sp. z o.o. „BT13426 PŁ_KOSTROGAJ”</b>	Do sprawozdania nr	<b>OSR/0009/07/2024</b>
Wykonawca		Załącznik	<b>1</b>



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



Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych			
Nazwa obiektu	Instalacja Radiokomunikacyjna Towerlink Poland Sp. z o.o. „BT13426 PL_KOSTROGAJ”		
Wykonawca	Atomik Laboratorium Badawcze	Skala	Do sprawozdania nr
		1:2000	OSR/0009/07/2024
			Załącznik
			2.1