



NetWorks Sp. z o.o.  
Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Józefa Piłsudskiego 3  
00-728 Warszawa  
e-mail: [Laboratorium@networks.pl](mailto:Laboratorium@networks.pl)



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 3257/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 38008 (48008N!) GEB\_ELBLAG\_KOSCIUSZKI31  
Adres: ELBLĄG, TADEUSZA KOŚCIUSZKI 31, Powiat m. Elbląg, WOJ. WARMIŃSKO-  
MAZURSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-03-25

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

**1. Właściciel badanego obiektu:**

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

**2. Zleceniodawca:**

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

**3. Przedstawiciel zleceniodawcy:**

NetWorks Sp. z o.o.

**4. Zakres zlecenia:**

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości ELBLĄG, TADEUSZA KOŚCIUSZKI 31.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 38008 (48008N!) GEB\_ELBLĄG\_KOSCIUSZKI31 w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630)*.

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

Nowak Paweł  
Helwak Jakub

**7. Informacje o źródłach pól elektromagnetycznych**

**7.1. Sposób identyfikacji badanych źródeł pól elektromagnetycznych**

Identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

**7.2. Opis miejsca zainstalowania anten i urządzeń technicznych. Opis obiektu badań i jego otoczenia**

Instalacja radiokomunikacyjna zlokalizowana jest na dachu. Anteny zawieszono na masztach usytowanych na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor na dachu budynku. Wokół instalacji znajduje się miasto.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

### 7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	3600	AQQQ NSN	1	70	0-12**	38	44262
2	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	70	-4-8**/-2-10**/-2-10**	38	16446
3	2600	ATR4518R13 Huawei	1	70	-1-11**	38	9184
4	3600	AQQQ NSN	1	180	0-12**	38	44262
5	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	180	-2-10**/-1-11**/-1-11**	38	16446
6	2600	ATR4518R13 Huawei	1	180	0-12**	38	9184
7	3600	AQQQ NSN	1	300	0-12**	38	44262
8	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	300	-4-8**/-1-11**/-1-11**	38	16446
9	2600	ATR4518R13 Huawei	1	300	-2-10**	38	9184

\* wskazane wartości kąta pochylecia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi

\*\* pomiary wykonano zgodnie z pkt 13., ppkt 2 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	103	36
2.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	32	15	ANT2_0.3 32 HP Andrew	0.3	184	36
3.	Ericsson CN510 RAU2X Harris Stratex	38	13	ANT2_0.3 38 HP Ericsson	0.3	256	36

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów nie stwierdzono występowania innych źródeł pola-EM

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

## 8. Opis pomiarów

### 8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

### 8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2024-03-25	12:10-15:00	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		11.2	12.0	65.3	63.2

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

### 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

### 8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-08	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN2090	SW-15	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230221

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwa wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 4 listopada 2022 o numerze LWiMP/W/333/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

#### Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-21	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 stycznia 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

#### Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-09	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042956700	4609.10-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

Odbiornik GNSS:

Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów	Producent	Model
	UBlox	MAX-M8Q

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03.

## 9. Wyniki pomiarów

### Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego)	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup>	Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
1	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 10 piętrze budynku przy ul Kościuszki 31	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'45.7" 19°25'10.9"
2	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 10 piętrze budynku przy ul Kościuszki 31	2.0	1.1	1.8	0.06	54°9'46.8" 19°25'10.2"
3	DPP w oknie otwartym mieszkania nr 81 na 10 piętrze budynku przy ul Kościuszki 31	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'46.1" 19°25'9.8"
4	DPP na balkonie mieszkania nr 81 na 10 piętrze budynku przy ul Kościuszki 31	2.0	1.1	1.8	0.06	54°9'46.1" 19°25'9.8"
5	DPP na balkonie mieszkania nr 79 na 9 piętrze budynku przy ul Kościuszki 31	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'45.7" 19°25'10.6"
6	DPP na balkonie mieszkania nr 77 na 9 piętrze budynku przy ul Kościuszki 31	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'46.1" 19°25'10.6"
7	DPP w oknie zamkniętym klatki schodowej na 10 piętrze budynku przy ul Kościuszki 29	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'44.6" 19°25'7.7"
8	DPP na balkonie mieszkania nr 85 na 10 piętrze budynku przy ul Kościuszki 29	2.0	<b>2.8</b>	4.5	0.16	54°9'45.4" 19°25'7.7"
9	DPP w oknie na drugim piętrze klatki schodowej budynku przy ul. Kościuszki 32	2.0	1.7	2.7	0.1	54°9'44.3" 19°25'9.5"
10	DPP w oknie otwartym mieszkania nr 5 na 1 piętrze budynku przy ul Kościuszki 32	2.0	1.1	1.8	0.06	54°9'44.6" 19°25'9.5"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

11	PKP przed wejściem na posesję przy ul Kościuszki 32a	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'44.6" 19°25'12.0"
12	DPP na tarasie budynku przy ul. Kościuszki 36a	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'45.4" 19°25'14.2"
13	DPP w oknie zamkniętym na 1 piętrze budynku przy ul. Kościuszki 36a	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'45.0" 19°25'14.2"
14	DPP w oknie otwartym łazienki na 1 piętrze budynku przy ul Kościuszki 36a	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'45.4" 19°25'14.5"
15	PKP przed wejściem na posesję przy ul Kościuszki 36b	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'45.4" 19°25'14.9"
16	PKP przed wejściem na posesję przy ul Kościuszki 40	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'47.2" 19°25'15.2"
17	PKP przed wejściem do budynku przy ul Kościuszki 40a	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'47.2" 19°25'15.6"
18	GKP w odległości 105m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'47.2" 19°25'15.6"
19	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 2 piętrze budynku przy ul. Kościuszki 42	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'47.5" 19°25'16.3"
20	DPP w oknie otwartym mieszkania nr 3 na 1 piętrze budynku przy ul Kościuszki 42	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'47.9" 19°25'16.7"
21	DPP wewnątrz parterowego budynku sklepu Społem, przy ul. Kościuszki 27/29	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'43.9" 19°25'7.3"
22	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'46.4" 19°25'12.0"
23	GKP w odległości 52m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'46.4" 19°25'13.1"
24	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'45.4" 19°25'10.2"
25	GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'44.3" 19°25'10.2"
26	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'42.5" 19°25'10.2"
27	GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'46.1" 19°25'9.5"
28	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'46.8" 19°25'7.7"
29	GKP w odległości 103m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'47.5" 19°25'5.2"
30	GKP w odległości 29m od anteny radioliniowej az. 103°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'45.7" 19°25'11.6"
31	GKP w odległości 72m od anteny radioliniowej az. 103°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'45.4" 19°25'13.8"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
 Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

32	GKP w odległości 20m od anteny radioliniowej az. 184°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'45.0" 19°25'9.8"
33	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 184°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'44.6" 19°25'9.8"
34	GKP w odległości 21m od anteny radioliniowej az. 256°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'45.7" 19°25'8.8"
35	GKP w odległości 41m od anteny radioliniowej az. 256°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'45.4" 19°25'7.7"
36	PKP na az. 90° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'46.1" 19°25'13.1"
37	PKP na az. 77° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'46.4" 19°25'13.1"
38	PKP na az. 63° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'46.8" 19°25'13.1"
39	PKP na az. 50° w odległości 59m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'47.2" 19°25'12.7"
40	PKP na az. 34° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'47.5" 19°25'12.0"
41	PKP na az. 335° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'47.5" 19°25'9.1"
42	PKP na az. 320° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'47.2" 19°25'8.4"
43	PKP na az. 307° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'47.2" 19°25'8.0"
44	PKP na az. 293° w odległości 49m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'46.4" 19°25'7.7"
45	PKP na az. 280° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'46.4" 19°25'7.3"
46	PKP na az. 265° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'45.7" 19°25'7.3"
47	PKP na az. 215° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'44.6" 19°25'8.8"
48	PKP na az. 173° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'44.3" 19°25'10.6"
49	PKP na az. 160° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'44.3" 19°25'11.3"
-	GKP w odległości 476m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'51.1" 19°25'35.0"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
 Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

-	GKP w odległości 307m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'36.0" 19°25'10.2"
-	GKP w odległości 393m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°9'52.2" 19°24'51.5"

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup>	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
1	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 10 piętrze budynku przy ul Kościuszki 31	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'45.7" 19°25'10.9"
2	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 10 piętrze budynku przy ul Kościuszki 31	2.0	0.003	0.005	0.06	54°9'46.8" 19°25'10.2"
3	DPP w oknie otwartym mieszkania nr 81 na 10 piętrze budynku przy ul Kościuszki 31	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'46.1" 19°25'9.8"
4	DPP na balkonie mieszkania nr 81 na 10 piętrze budynku przy ul Kościuszki 31	2.0	0.003	0.005	0.06	54°9'46.1" 19°25'9.8"
5	DPP na balkonie mieszkania nr 79 na 9 piętrze budynku przy ul Kościuszki 31	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'45.7" 19°25'10.6"
6	DPP na balkonie mieszkania nr 77 na 9 piętrze budynku przy ul Kościuszki 31	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'46.1" 19°25'10.6"
7	DPP w oknie zamkniętym klatki schodowej na 10 piętrze budynku przy ul Kościuszki 29	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'44.6" 19°25'7.7"
8	DPP na balkonie mieszkania nr 85 na 10 piętrze budynku przy ul Kościuszki 29	2.0	<b>0.007</b>	0.012	0.16	54°9'45.4" 19°25'7.7"
9	DPP w oknie na drugim piętrze klatki schodowej budynku przy ul. Kościuszki 32	2.0	0.005	0.007	0.1	54°9'44.3" 19°25'9.5"
10	DPP w oknie otwartym mieszkania nr 5 na 1 piętrze budynku przy ul Kościuszki 32	2.0	0.003	0.005	0.06	54°9'44.6" 19°25'9.5"
11	PKP przed wejściem na posesję przy ul Kościuszki 32a	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'44.6" 19°25'12.0"
12	DPP na tarasie budynku przy ul. Kościuszki 36a	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'45.4" 19°25'14.2"
13	DPP w oknie zamkniętym na 1 piętrze budynku przy ul. Kościuszki 36a	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'45.0" 19°25'14.2"
14	DPP w oknie otwartym łazienki na 1 piętrze budynku	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'45.4" 19°25'14.5"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
 Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



	przy ul Kościuszki 36a					
15	PKP przed wejściem na posesję przy ul Kościuszki 36b	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'45.4" 19°25'14.9"
16	PKP przed wejściem na posesję przy ul Kościuszki 40	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'47.2" 19°25'15.2"
17	PKP przed wejściem do budynku przy ul Kościuszki 40a	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'47.2" 19°25'15.6"
18	GKP w odległości 105m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'47.2" 19°25'15.6"
19	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 2 piętrze budynku przy ul. Kościuszki 42	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'47.5" 19°25'16.3"
20	DPP w oknie otwartym mieszkania nr 3 na 1 piętrze budynku przy ul Kościuszki 42	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'47.9" 19°25'16.7"
21	DPP wewnątrz parterowego budynku sklepu Społem, przy ul. Kościuszki 27/29	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'43.9" 19°25'7.3"
22	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'46.4" 19°25'12.0"
23	GKP w odległości 52m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'46.4" 19°25'13.1"
24	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'45.4" 19°25'10.2"
25	GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'44.3" 19°25'10.2"
26	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'42.5" 19°25'10.2"
27	GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'46.1" 19°25'9.5"
28	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'46.8" 19°25'7.7"
29	GKP w odległości 103m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'47.5" 19°25'5.2"
30	GKP w odległości 29m od anteny radioliniowej az. 103°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'45.7" 19°25'11.6"
31	GKP w odległości 72m od anteny radioliniowej az. 103°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'45.4" 19°25'13.8"
32	GKP w odległości 20m od anteny radioliniowej az. 184°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'45.0" 19°25'9.8"
33	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 184°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'44.6" 19°25'9.8"
34	GKP w odległości 21m od anteny radioliniowej az. 256°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'45.7" 19°25'8.8"
35	GKP w odległości 41m od anteny radioliniowej az. 256°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'45.4" 19°25'7.7"

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
 Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

36	PKP na az. 90° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'46.1" 19°25'13.1"
37	PKP na az. 77° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'46.4" 19°25'13.1"
38	PKP na az. 63° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'46.8" 19°25'13.1"
39	PKP na az. 50° w odległości 59m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'47.2" 19°25'12.7"
40	PKP na az. 34° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'47.5" 19°25'12.0"
41	PKP na az. 335° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'47.5" 19°25'9.1"
42	PKP na az. 320° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'47.2" 19°25'8.4"
43	PKP na az. 307° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'47.2" 19°25'8.0"
44	PKP na az. 293° w odległości 49m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'46.4" 19°25'7.7"
45	PKP na az. 280° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'46.4" 19°25'7.3"
46	PKP na az. 265° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'45.7" 19°25'7.3"
47	PKP na az. 215° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'44.6" 19°25'8.8"
48	PKP na az. 173° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'44.3" 19°25'10.6"
49	PKP na az. 160° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'44.3" 19°25'11.3"
-	GKP w odległości 476m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'51.1" 19°25'35.0"
-	GKP w odległości 307m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'36.0" 19°25'10.2"
-	GKP w odległości 393m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°9'52.2" 19°24'51.5"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikami spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

<sup>3</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej  $W_{ME}$  i  $W_{MH}$  przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

<sup>4</sup> do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

<sup>5</sup> maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2$ .

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio: 59.8% dla częstotliwości do 38 GHz

Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W mieszkaniach nr 82, 85, 87 pod adresem Kościuszki 31, z powodu braku mieszkańców
B	W mieszkaniach nr 84, 85 pod adresem Kościuszki 29, z powodu braku mieszkańców
C	W mieszkaniach nr 6 pod adresem Kościuszki 32, z powodu braku mieszkańców
D	W budynku mieszkalnym pod adresem Kościuszki 32a, z powodu braku mieszkańców
E	W budynku mieszkalnym pod adresem Kościuszki 36b, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru
F	W budynku mieszkalnym pod adresem Kościuszki 40, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru
G	W budynku mieszkalnym pod adresem Kościuszki 40a, z powodu braku mieszkańców
H	W mieszkaniach nr 5 pod adresem Kościuszki 40, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2 do niniejszego sprawozdania.

## 10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 38008 (48008N!) GEB\_ELBLAG\_KOSCIUSZKI131, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych.

## 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

## **12. Spis załączników**

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

## **13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania**

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

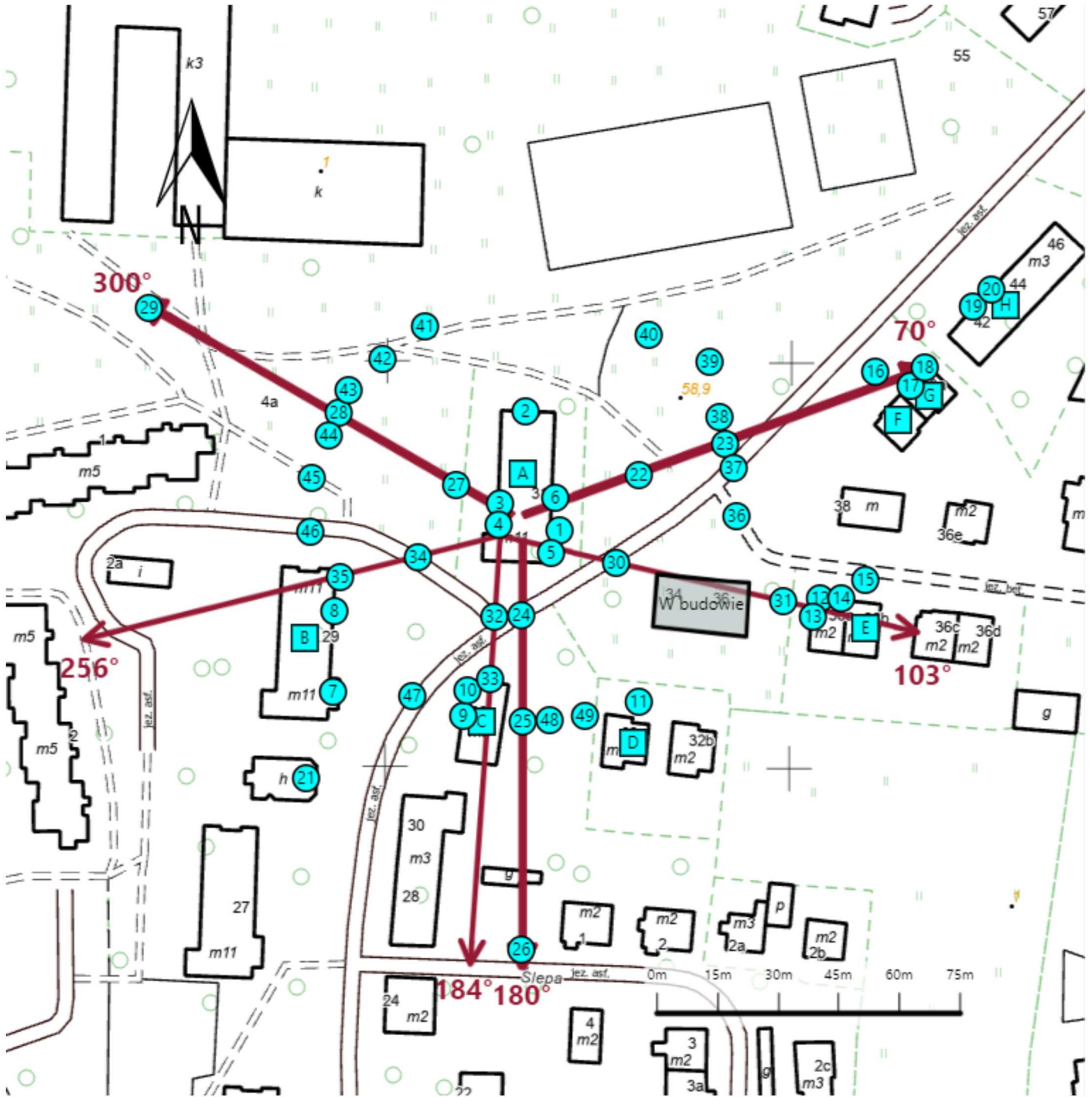
Sprawozdanie autoryzował:





**Koniec sprawozdania**

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 38008 (48008N!) GEB_ELBLĄG_KOSCIUSZKI31 Lokalizacja instalacji
----------------	---



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.</b>  <b>GEB_ELBLAG_KOSCIUSZKI31 (48008N!)</b></p> <p style="text-align: center;">Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">               Brak dostępu         </div> <div style="text-align: center;">               Pion pomiarowy         </div> <div style="text-align: center;">               Kierunek oddziaływania anten sektorowych         </div> <div style="text-align: center;">               Kierunek oddziaływania anten radioliniowych         </div> </div>



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
38008 (48008N!) GEB\_ELBLAG\_KOSCIUSZKI31

Dokumentacja fotograficzna