



NetWorks Sp. z o.o.  
Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 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 10833/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 28109 (88068N!) WPI\_CZERNIEWI\_WOLKAJAGIELCZ  
Adres: WÓLKA JAGIELCZYŃSKA DZ.238, Powiat tomaszowski, WOJ. ŁÓDZKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-01-09

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 WÓLKA JAGIELCZYŃSKA DZ.238.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 28109 (88068N!) WPI\_CZERNIEWI\_WOLKAJAGIELCZ 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:**

Stanilewicz Tomasz  
Czechowicz Kacper

**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 terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się tereny rolnicze.

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 pochylenia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	800/900	ADU4517R0v01 Huawei	1	90	0-10**/0-10**	61.3	6797
2	800/900	ADU4517R0v01 Huawei	1	220	0-10**/0-10**	61.3	7244
3	800/900	ADU4517R0v01 Huawei	1	320	0-10**/0-10**	61.3	7244

\* wskazane wartości kąta pochylenia 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 iPascalink 100E NEC	38	113	VHLP1-38 Andrew	0.3	32	55
2.	Ericsson CN510 RAU2X Ericsson	32	296	ANT2_0.3 32 HP Andrew	0.3	47	54.6
3.	NEC iPascalink 100E NEC	38	708	VHLP1-38 Andrew	0.3	98	55
4.	NP ERICSSON RAU2X 18GHZ 2x56MHz XPIC Ericsson	18	4084	ANT2_0.6 18 HPX Ericsson	0.6	137	63.5
5.	NP ERICSSON RAU2X 23GHZ 2x56MHz XPIC Ericsson	23	23498	ANT2_1.2 23 HPX Ericsson	1.2	297	55
6.	NP ERICSSON ML 6363 23GHZ 2x56MHz XPIC Ericsson	23	14827	ANT2_1.2 23 HPX Ericsson	1.2	297	55.5

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.

#### 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

### 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 [%]	
2025-01-09	15:15-16:05	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		9.2	7.5	68.0	67.0

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-10	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0222	SW-19	Wavecontrol	Sonda WPF90	23WP260006

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 11 września 2023 o numerze LWIMP/W/330/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 11 września 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-25	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 12 lipca 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.

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-19	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1030441013	Z3- Z32.4180.152.2023.3253.1	23 października 2023

Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 października 2033 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

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	GKP w odległości poziomej 27m od anteny radioliniowej az. 32°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°40'20.6" 20°10'46.2"
2	GKP w odległości poziomej 27m od anteny radioliniowej az. 47°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°40'20.6" 20°10'46.6"
3	GKP w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 90°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°40'19.9" 20°10'46.2"
4	GKP w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 90°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°40'19.9" 20°10'47.3"
5	GKP w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 90°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°40'19.9" 20°10'48.0"
6	GKP w odległości poziomej 18m od anteny radioliniowej az. 98°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°40'19.9" 20°10'46.6"
7	GKP w odległości poziomej 18m od anteny radioliniowej az. 137°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°40'19.6" 20°10'46.2"
8	GKP w odległości poziomej 6m od anteny sektorowej az. 220°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°40'19.6" 20°10'45.5"
9	GKP w odległości poziomej 18m od anteny sektorowej az. 220°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°40'19.2" 20°10'45.1"
10	GKP w odległości poziomej 34m od anteny sektorowej az. 220°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°40'18.8" 20°10'44.4"
11	GKP w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 220°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°40'18.5" 20°10'44.0"
12	GKP w odległości poziomej 24m od	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°40'20.3" 20°10'44.4"

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.

	anteny radioliniowej az. 297°					
13	GKP w odległości poziomej 19m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°40'20.3" 20°10'44.8"
14	GKP w odległości poziomej 34m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°40'20.6" 20°10'44.4"
15	GKP w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°40'21.4" 20°10'43.7"
16	PKP na az. 355° w odległości poziomej 21m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°40'20.6" 20°10'45.5"
17	PKP na az. 169° w odległości poziomej 20m od anteny sektorowej az. 90°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°40'19.2" 20°10'45.8"
18	PKP na az. 272° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 220°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°40'19.9" 20°10'44.4"
-	GKP w odległości poziomej 701m od anteny sektorowej az. 90°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°40'19.9" 20°11'22.2"
-	GKP w odległości poziomej 815m od anteny sektorowej az. 220°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°39'59.8" 20°10'18.5"
-	GKP w odległości poziomej 737m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°40'38.3" 20°10'20.6"

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	GKP w odległości poziomej 27m od anteny radioliniowej az. 32°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°40'20.6" 20°10'46.2"
2	GKP w odległości poziomej 27m od anteny radioliniowej az. 47°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°40'20.6" 20°10'46.6"
3	GKP w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 90°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°40'19.9" 20°10'46.2"
4	GKP w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 90°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°40'19.9" 20°10'47.3"
5	GKP w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 90°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°40'19.9" 20°10'48.0"
6	GKP w odległości poziomej 18m od anteny radioliniowej az. 98°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°40'19.9" 20°10'46.6"
7	GKP w odległości poziomej 18m od anteny radioliniowej az. 137°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°40'19.6" 20°10'46.2"

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	GKP w odległości poziomej 6m od anteny sektorowej az. 220°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°40'19.6" 20°10'45.5"
9	GKP w odległości poziomej 18m od anteny sektorowej az. 220°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°40'19.2" 20°10'45.1"
10	GKP w odległości poziomej 34m od anteny sektorowej az. 220°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°40'18.8" 20°10'44.4"
11	GKP w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 220°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°40'18.5" 20°10'44.0"
12	GKP w odległości poziomej 24m od anteny radioliniowej az. 297°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°40'20.3" 20°10'44.4"
13	GKP w odległości poziomej 19m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°40'20.3" 20°10'44.8"
14	GKP w odległości poziomej 34m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°40'20.6" 20°10'44.4"
15	GKP w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°40'21.4" 20°10'43.7"
16	PKP na az. 355° w odległości poziomej 21m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°40'20.6" 20°10'45.5"
17	PKP na az. 169° w odległości poziomej 20m od anteny sektorowej az. 90°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°40'19.2" 20°10'45.8"
18	PKP na az. 272° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 220°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°40'19.9" 20°10'44.4"
-	GKP w odległości poziomej 701m od anteny sektorowej az. 90°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°40'19.9" 20°11'22.2"
-	GKP w odległości poziomej 815m od anteny sektorowej az. 220°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°39'59.8" 20°10'18.5"
-	GKP w odległości poziomej 737m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°40'38.3" 20°10'20.6"

GKP – Główny Kierunek 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.

<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: 50.9% dla częstotliwości do 40 GHz

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.

Umieszczenie 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 28109 (88068N!) WPI\_CZERNIEWI\_WOLKAJAGIELCZ, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

## 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 z późn. zm.)
- 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.)

## 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

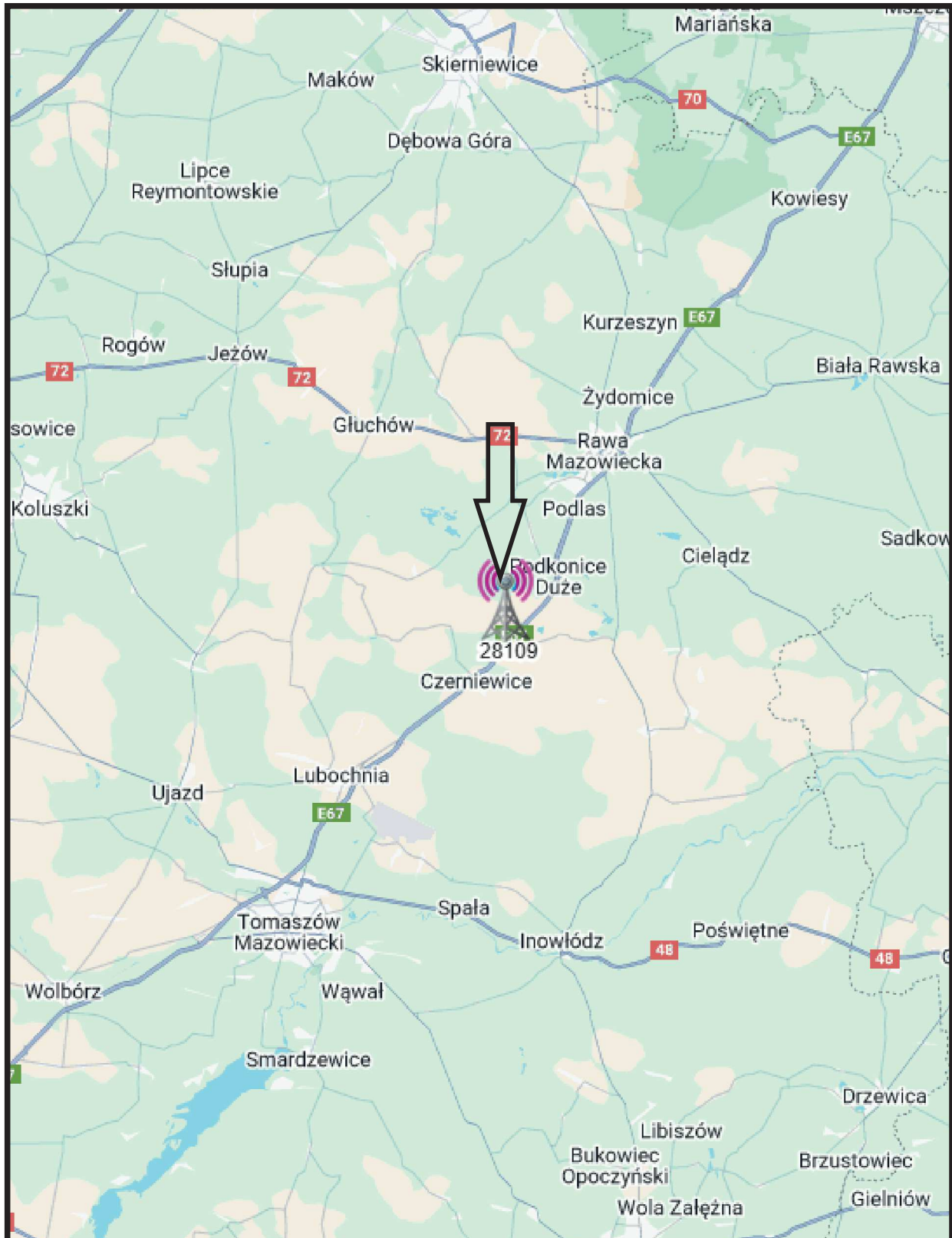
Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

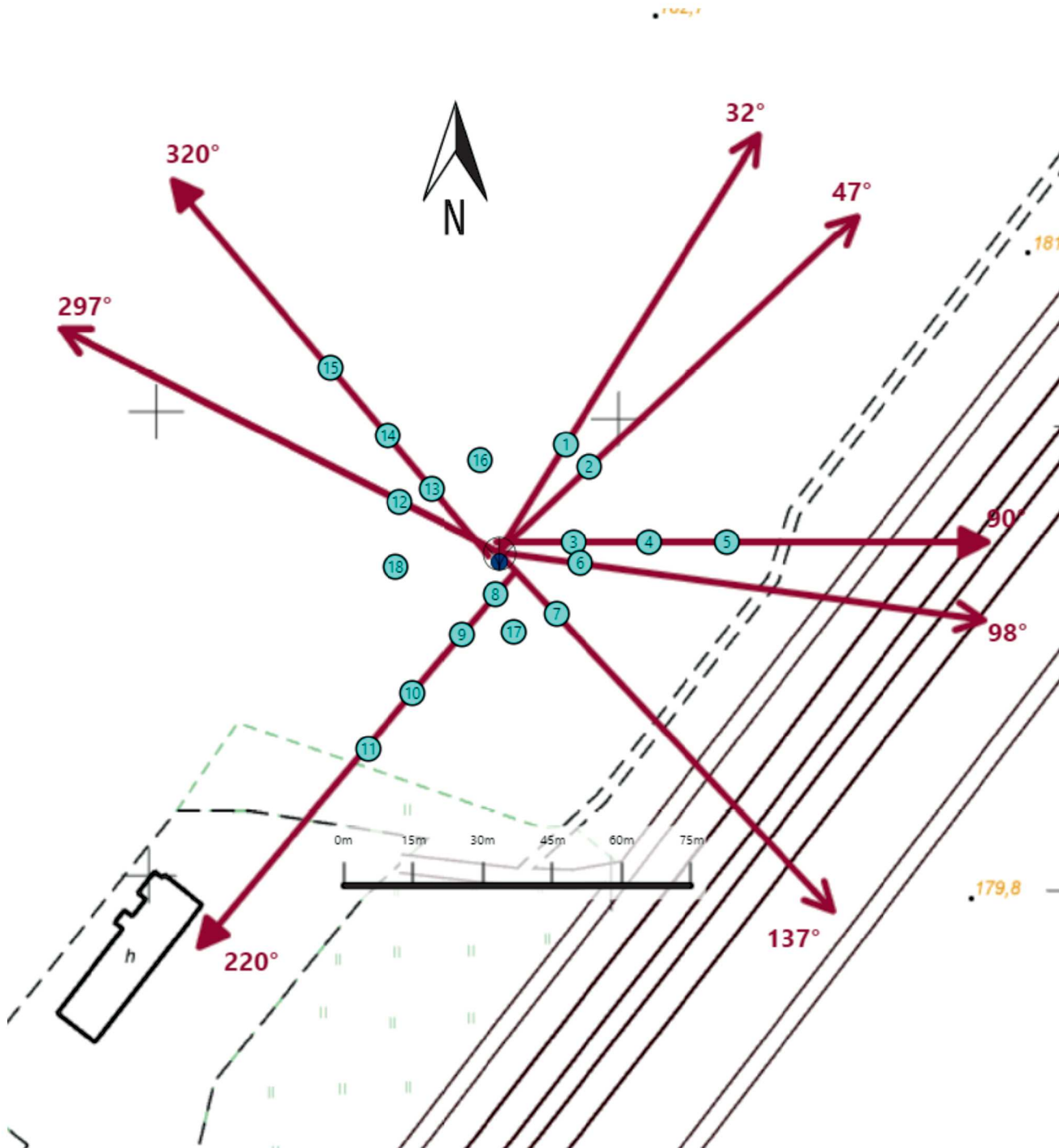
**Koniec sprawozdania**






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	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 28109 (88068N!) WPI_CZERNIEWI_WOLKAJAGIELCZ</b> Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	---



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.                  WPI_CZERNIEWI_WOLKAJAGIELCZ (88068N!)                  Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">                   Źródło pola elektromagnetycznego             </div> <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. 28109 (88068N!) WPI\_CZERNIEWI\_WOLKAJAGIELCZ

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej