

ePUAP: 37698/2023  
WR. 6221.23.2011

Gdańsk, dn. 2023-11-21

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

Pełnomocnik: Magdalena Druszcz  
Pełnomocnictwo numer: 166/01/21  
z dnia: 2021-01-13

dane do korespondencji:

**Starosta Powiatu Tczewskiego**  
**Starostwo Powiatowe w Tczewie**  
**ul. Piaskowa 2**  
**83-110 Tczew**

**Dotyczy:** ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556).

Działając z upoważnienia T-Mobile Polska S.A. z siedzibą ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **30321 (40411N!) GGD\_GNIEW\_RAKOWIEC** zlokalizowanej w miejscowości RAKOWIEC DZ.403/1. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556), 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.

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	21979
2.	18141
3.	15142
4.	21979
5.	18141
6.	15142
7.	2512

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

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	18°46'35.5" 53°45'51.1"	800/900/1800/ 2100	43.3	21979	20	3/3/2/2
2.	18°46'35.6" 53°45'51"	800/900	43.3	18141	97	3/3
3.	18°46'35.6" 53°45'51"	1800/2100	43.3	15142	97	3/3
4.	18°46'35.4" 53°45'51"	800/900/1800/ 2100	43.3	21979	200	2/2/2/2
5.	18°46'35.4" 53°45'51"	800/900	43.3	18141	295	2/2
6.	18°46'35.4" 53°45'51"	1800/2100	43.3	15142	295	3/3
7.	18°46'35.5" 53°45'51"	23000	44	2512	215*	nd.

\*) 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 Poś.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /  
Podpisano przez:

Magdalena  
Druszcz

Date / Data: 2023-  
11-21 21:47



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 9989/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 30321 (40411N!) GGD\_GNIEW\_RAKOWIEC  
Adres: RAKOWIEC DZ.403/1, Powiat tczewski, WOJ. POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-11-16

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 RAKOWIEC DZ.403/1.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 30321 (40411N!) GGD\_GNIEW\_RAKOWIEC 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  
Żebrowski Mateusz

**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 szafie outdoor 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.

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.



### 7.3. 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	800/900/1800/2100	AQU4518R25v18 Huawei	1	20	3/3/2/2	43.3	21979
2	800/900	LDX-3319DS-A1M CommScope	1	97	3/3	43.3	18141
3	1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	97	3/3	43.3	15142
4	800/900/1800/2100	AQU4518R25v18 Huawei	1	200	2/2/2/2	43.3	21979
5	800/900	LDX-3319DS-A1M CommScope	1	295	2/2	43.3	18141
6	1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	295	3/3	43.3	15142

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

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.	NP ERICSSON RAU2X 23GHZ 28MHz Ericsson	23	2512	UKY 210 06/SC1X Ericsson	0.6	215	44

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki 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.

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.



## 8.2. 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 [%]	
2023-11-16	07:50-09:00	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		0.4	0.6	54.5	54.5

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. Świadectwo 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: 17 grudnia 2023 (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).

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.

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.



## 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>1</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 14m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'51.5" 18°46'35.8"
2	GKP w odległości 47m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'52.6" 18°46'36.5"
3	GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'54.0" 18°46'37.2"
4	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 97°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'51.1" 18°46'36.1"
5	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 97°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'50.8" 18°46'38.3"
6	GKP w odległości 94m od anteny sektorowej az. 97°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'50.8" 18°46'40.8"
7	PKP na az. 75° w odległości 66m od anteny sektorowej az. 97°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'51.5" 18°46'39.0"
8	PKP na az. 145° w odległości 71m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'49.0" 18°46'37.6"
9	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'50.8" 18°46'35.0"
10	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'49.3" 18°46'34.3"
11	GKP w odległości 94m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'48.2" 18°46'33.6"
12	GKP w odległości 13m od anteny radioliniowej az. 215°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'50.8" 18°46'35.0"
13	GKP w odległości 51m od anteny radioliniowej az. 215°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'49.7" 18°46'33.6"
14	GKP w odległości 90m od anteny radioliniowej az. 215°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'48.6" 18°46'32.5"
15	PKP na az. 256° w odległości 71m od anteny sektorowej az. 295°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'50.4" 18°46'31.4"
16	GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 295°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'51.1" 18°46'34.7"
17	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 295°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'51.8" 18°46'32.9"
18	GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 295°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'52.2" 18°46'30.7"

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.

19	PKP na az. 331° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'52.6" 18°46'34.3"
20	PKP na az. 341° w odległości 88m od anteny sektorowej az. 295°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'53.6" 18°46'34.0"
-	GKP w odległości 351m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°46'1.6" 18°46'42.2"
-	GKP w odległości 308m od anteny sektorowej az. 97°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'49.7" 18°46'52.3"
-	GKP w odległości 353m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'40.3" 18°46'28.9"
-	GKP w odległości 308m od anteny sektorowej az. 295°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'55.1" 18°46'19.9"
-	GKP w odległości 353m od anteny sektorowej az. 295°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	53°45'55.8" 18°46'17.8"

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 14m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'51.5" 18°46'35.8"
2	GKP w odległości 47m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'52.6" 18°46'36.5"
3	GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'54.0" 18°46'37.2"
4	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 97°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'51.1" 18°46'36.1"
5	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 97°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'50.8" 18°46'38.3"
6	GKP w odległości 94m od anteny sektorowej az. 97°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'50.8" 18°46'40.8"
7	PKP na az. 75° w odległości 66m od anteny sektorowej az. 97°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'51.5" 18°46'39.0"
8	PKP na az. 145° w odległości 71m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'49.0" 18°46'37.6"
9	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'50.8" 18°46'35.0"
10	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'49.3" 18°46'34.3"
11	GKP w odległości 94m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'48.2" 18°46'33.6"
12	GKP w odległości 13m od anteny radioliniowej az. 215°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'50.8" 18°46'35.0"
13	GKP w odległości 51m od anteny radioliniowej az. 215°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'49.7" 18°46'33.6"

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.



14	GKP w odległości 90m od anteny radioliniowej az. 215°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'48.6" 18°46'32.5"
15	PKP na az. 256° w odległości 71m od anteny sektorowej az. 295°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'50.4" 18°46'31.4"
16	GKP w odległości 14m od anteny sektorowej az. 295°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'51.1" 18°46'34.7"
17	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 295°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'51.8" 18°46'32.9"
18	GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 295°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'52.2" 18°46'30.7"
19	PKP na az. 331° w odległości 50m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'52.6" 18°46'34.3"
20	PKP na az. 341° w odległości 88m od anteny sektorowej az. 295°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'53.6" 18°46'34.0"
-	GKP w odległości 351m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°46'1.6" 18°46'42.2"
-	GKP w odległości 308m od anteny sektorowej az. 97°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'49.7" 18°46'52.3"
-	GKP w odległości 353m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'40.3" 18°46'28.9"
-	GKP w odległości 308m od anteny sektorowej az. 295°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'55.1" 18°46'19.9"
-	GKP w odległości 353m od anteny sektorowej az. 295°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°45'55.8" 18°46'17.8"

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: 60.8% dla częstotliwości do 40 GHz

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 30321 (40411N!) GGD\_GNIEW\_RAKOWIEC, 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. 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 21, z dnia 11 kwietnia 2023 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 :



Signed by /  
Podpisano przez:

Robert Michał  
Blusiewicz

Date / Data:  
2023-11-21 02:03

**Koniec sprawozdania**

Sprawozdanie autoryzował:



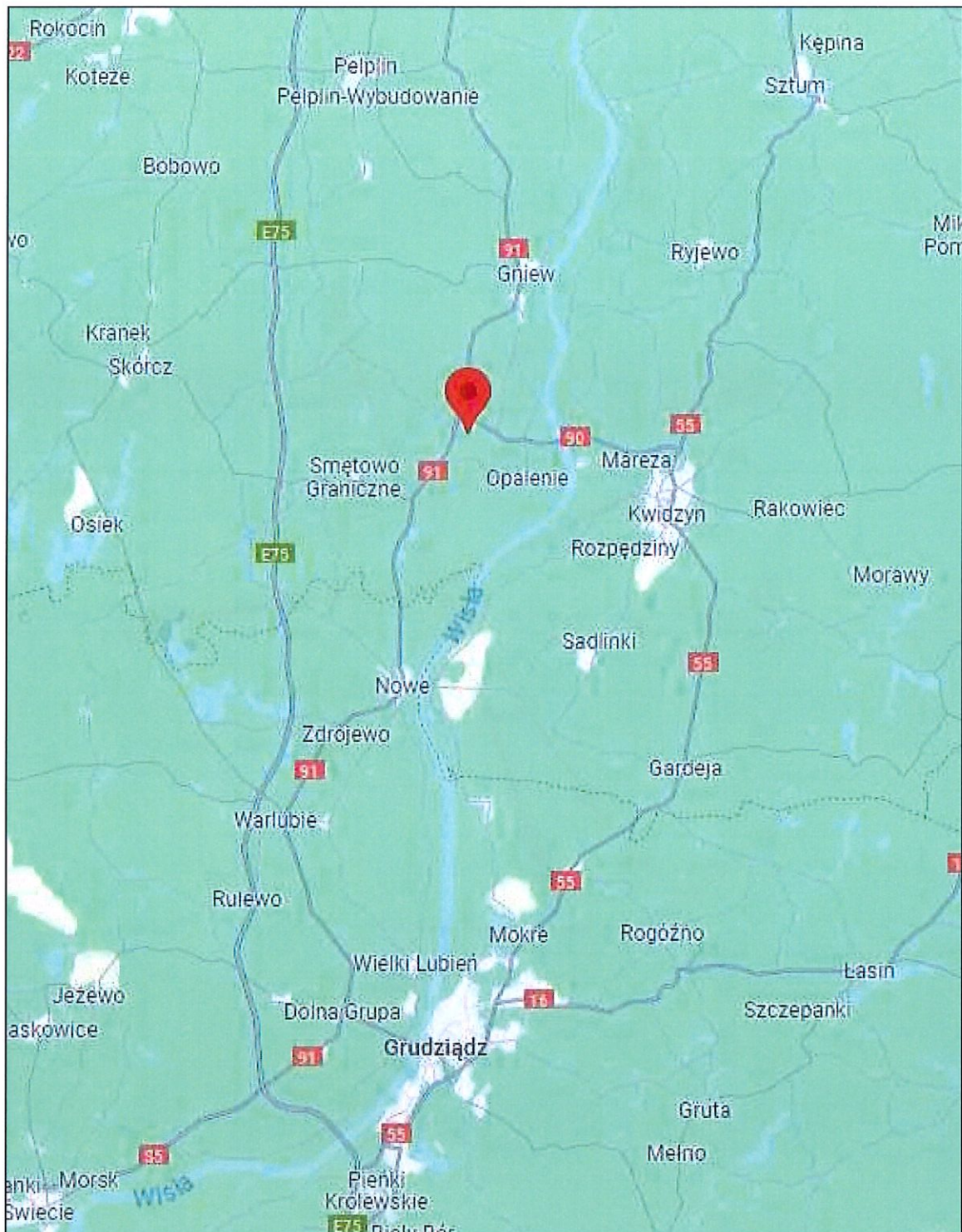
Signed by /  
Podpisano przez:

Anna Kacperska

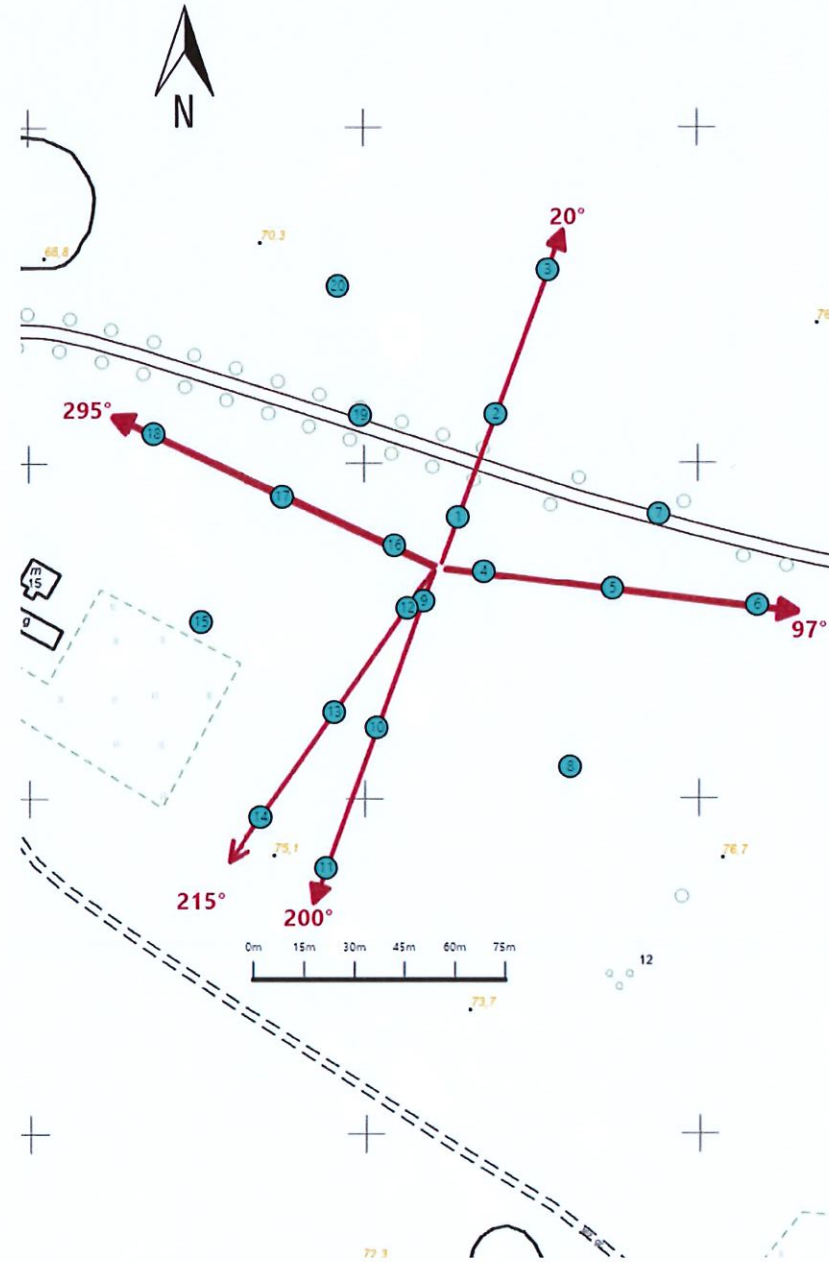
Date / Data:  
2023-11-21  
09:42













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. 30321 (40411N!) GGD_GNIEW_RAKOWIEC Lokalizacja stacji
----------------	---



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.</b>  <b>GGD_GNIEW_RAKOWIEC (40411N!)</b>                  Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>				
	<p>Legenda:</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td data-bbox="534 2027 651 2089">                       Brak dostępu                 </td> <td data-bbox="751 2027 890 2089">                       Pion pomiarowy                 </td> <td data-bbox="959 2027 1129 2112">                       Kierunek oddziaływania anten sektorowych                 </td> <td data-bbox="1198 2027 1353 2112">                       Kierunek oddziaływania anten radioliniowych                 </td> </tr> </table>	 Brak dostępu	 Pion pomiarowy	 Kierunek oddziaływania anten sektorowych	 Kierunek oddziaływania anten radioliniowych
 Brak dostępu	 Pion pomiarowy	 Kierunek oddziaływania anten sektorowych	 Kierunek oddziaływania anten radioliniowych		





Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 30321 (40411N!) GGD\_GNIEW\_RAKOWIEC

Dokumentacja fotograficzna

