

Poznań, dn. 2023-12-21

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

Pełnomocnik: Michał Stolarczyk  
Pełnomocnictwo numer: 113/03/23  
z dnia: 2023-03-06

**dane do korespondencji:**

**NetWorkS! Sp. z o.o.**  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
tel. 538130144

**Starosta Kolski**  
**Starostwo Powiatowe w Kole**  
**ul. Sienkiewicza 21/23**  
**62-600 Koło**

**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 **44666 (63191N!) PKO\_KOLO\_SIENKIEWICZA** zlokalizowanej w miejscowości KOŁO, ul. HENRYKA SIENKIEWICZA 76. 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.	17487
2.	13051
3.	17487
4.	13051
5.	17487
6.	13051
7.	17487
8.	13051

**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°39'42.7" 52°12'6"	900/1800/2100	46.8	17487	55	2/2/2
2.	18°39'42.7" 52°12'6"	800/2600	46.8	13051	55	2/4
3.	18°39'42.7" 52°12'5.9"	900/1800/2100	46.8	17487	150	1/2/2
4.	18°39'42.7" 52°12'5.9"	800/2600	46.8	13051	150	1/3
5.	18°39'42.5" 52°12'5.9"	900/1800/2100	37	17487	235	3/3/3
6.	18°39'42.5" 52°12'5.9"	800/2600	37	13051	235	3/4
7.	18°39'42.6" 52°12'6"	900/1800/2100	37	17487	340	3/3/3
8.	18°39'42.5" 52°12'6"	800/2600	37	13051	340	5/5

\*) 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:

Michał Władysław  
Stolarczyk

Date / Data:  
2023-12-21 20:22



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 11680/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.

Numer i nazwa: 44666 (63191N!) PKO\_KOLO\_SIENKIEWICZA

Adres: KOŁO, HENRYKA SIENKIEWICZA 76, Powiat kolski, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-12-18

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 KOŁO, HENRYKA SIENKIEWICZA 76.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 44666 (63191N!) PKO\_KOLO\_SIENKIEWICZA 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:**

Strojek Michał  
Łuczak Wojciech

**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 przemysłowe. 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	900/1800/2100	ATR4518R11v06 Huawei	1	55	2/2/2	46.8	17487
2	800/2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	55	2/4	46.8	13051
3	900/1800/2100	ATR4518R11v06 Huawei	1	150	1/2/2	46.8	17487
4	800/2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	150	1/3	46.8	13051
5	900/1800/2100	ATR4518R11v06 Huawei	1	235	3/3/3	37	17487
6	800/2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	235	3/4	37	13051
7	900/1800/2100	ATR4518R11v06 Huawei	1	340	3/3/3	37	17487
8	800/2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	340	5/5	37	13051

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

Transmisja realizowana drogą kablową

### 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.

### 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 [%]	
2023-12-18	10:30-11:50	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		7.4	7.8	65.9	65.1

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

### 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-02	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1955	SW-03	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230195

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 czerwca 2022 o numerze LWiMP/W/157/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 czerwca 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-20	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 maja 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-17	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1096585340	L4- L41.4180.205.2021.4102.1	16 grudnia 2021

Data ważności świadectwa wzorcowania: 16 grudnia 2031 (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>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 11m od anteny sektorowej az. 55°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'6.1" 18°39'43.2"
2	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 55°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'6.5" 18°39'43.6"
3	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 55°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'6.8" 18°39'44.6"
4	GKP w odległości 77m od anteny sektorowej az. 55°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'7.6" 18°39'46.1"
5	PKP na az. 99° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 55°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'5.8" 18°39'44.3"
6	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'5.8" 18°39'42.8"
7	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'5.0" 18°39'43.2"
8	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'4.7" 18°39'43.6"
9	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'4.0" 18°39'44.6"
10	PKP na az. 187° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'5.0" 18°39'42.5"
11	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'5.8" 18°39'42.1"
12	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'5.4" 18°39'41.4"
13	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'5.0" 18°39'40.7"
14	GKP w odległości 75m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'4.7" 18°39'39.2"
15	PKP na az. 295° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'6.1" 18°39'41.0"
16	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'6.5" 18°39'42.5"
17	GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'6.5" 18°39'42.1"
18	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'7.9" 18°39'41.4"
19	GKP w odległości 110m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'9.4" 18°39'40.7"
20	PKP na az. 11° w odległości 62m od anteny sektorowej az. 55°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'7.9" 18°39'43.2"
-	GKP w odległości 286m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'14.8" 18°39'37.4"
-	GKP w odległości 424m od anteny sektorowej az. 55°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'13.7" 18°40'1.2"
-	GKP w odległości 505m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°11'51.7" 18°39'56.2"
-	GKP w odległości 310m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	52°12'0.0" 18°39'29.2"

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.

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 11m od anteny sektorowej az. 55°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'6.1" 18°39'43.2"
2	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 55°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'6.5" 18°39'43.6"
3	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 55°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'6.8" 18°39'44.6"
4	GKP w odległości 77m od anteny sektorowej az. 55°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'7.6" 18°39'46.1"
5	PKP na az. 99° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 55°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'5.8" 18°39'44.3"
6	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'5.8" 18°39'42.8"
7	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'5.0" 18°39'43.2"
8	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'4.7" 18°39'43.6"
9	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'4.0" 18°39'44.6"
10	PKP na az. 187° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'5.0" 18°39'42.5"
11	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'5.8" 18°39'42.1"
12	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'5.4" 18°39'41.4"
13	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'5.0" 18°39'40.7"
14	GKP w odległości 75m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'4.7" 18°39'39.2"
15	PKP na az. 295° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'6.1" 18°39'41.0"
16	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'6.5" 18°39'42.5"
17	GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'6.5" 18°39'42.1"
18	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'7.9" 18°39'41.4"
19	GKP w odległości 110m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'9.4" 18°39'40.7"
20	PKP na az. 11° w odległości 62m od anteny sektorowej az. 55°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'7.9" 18°39'43.2"
-	GKP w odległości 286m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'14.8" 18°39'37.4"
-	GKP w odległości 424m od anteny sektorowej az. 55°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'13.7" 18°40'1.2"
-	GKP w odległości 505m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°11'51.7" 18°39'56.2"
-	GKP w odległości 310m od anteny sektorowej az. 235°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	52°12'0.0" 18°39'29.2"

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 WM<sub>E</sub> i WM<sub>H</sub> 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: 59.2% dla częstotliwości do 40 GHz

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



## 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 44666 (63191N!) PKO\_KOLO\_SIENKIEWICZA, 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 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:

Anna Kacperska

Date / Data:  
2023-12-19  
10:10

Sprawozdanie autoryzował:



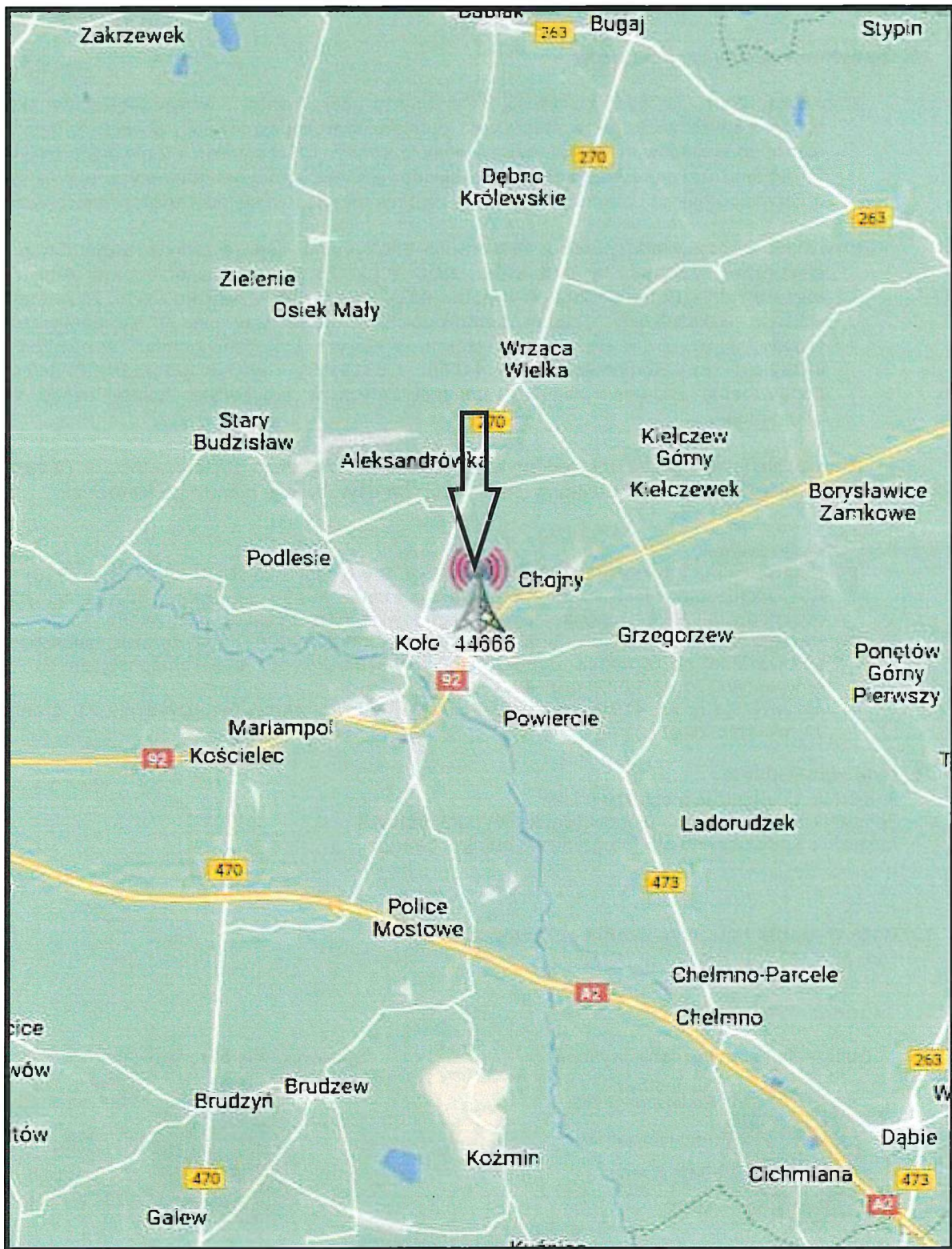
Signed by /  
Podpisano przez:

Agnieszka  
Wachowicz

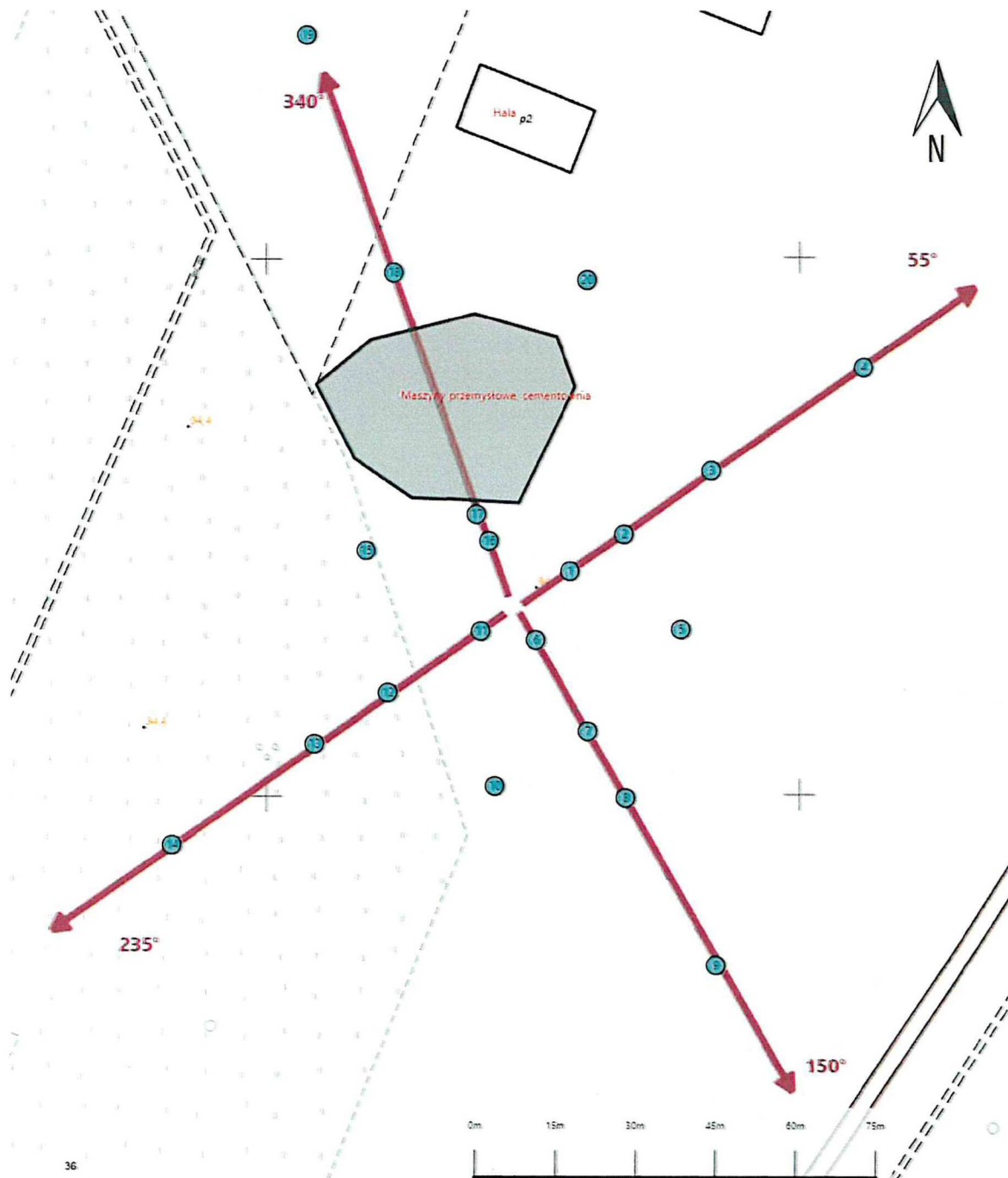
Date / Data:  
2023-12-19 15:09





**Koniec sprawozdania**

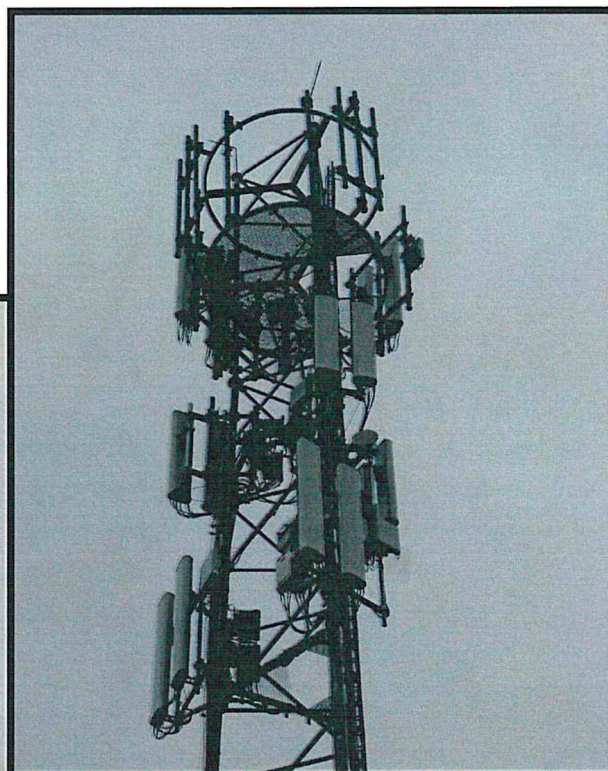
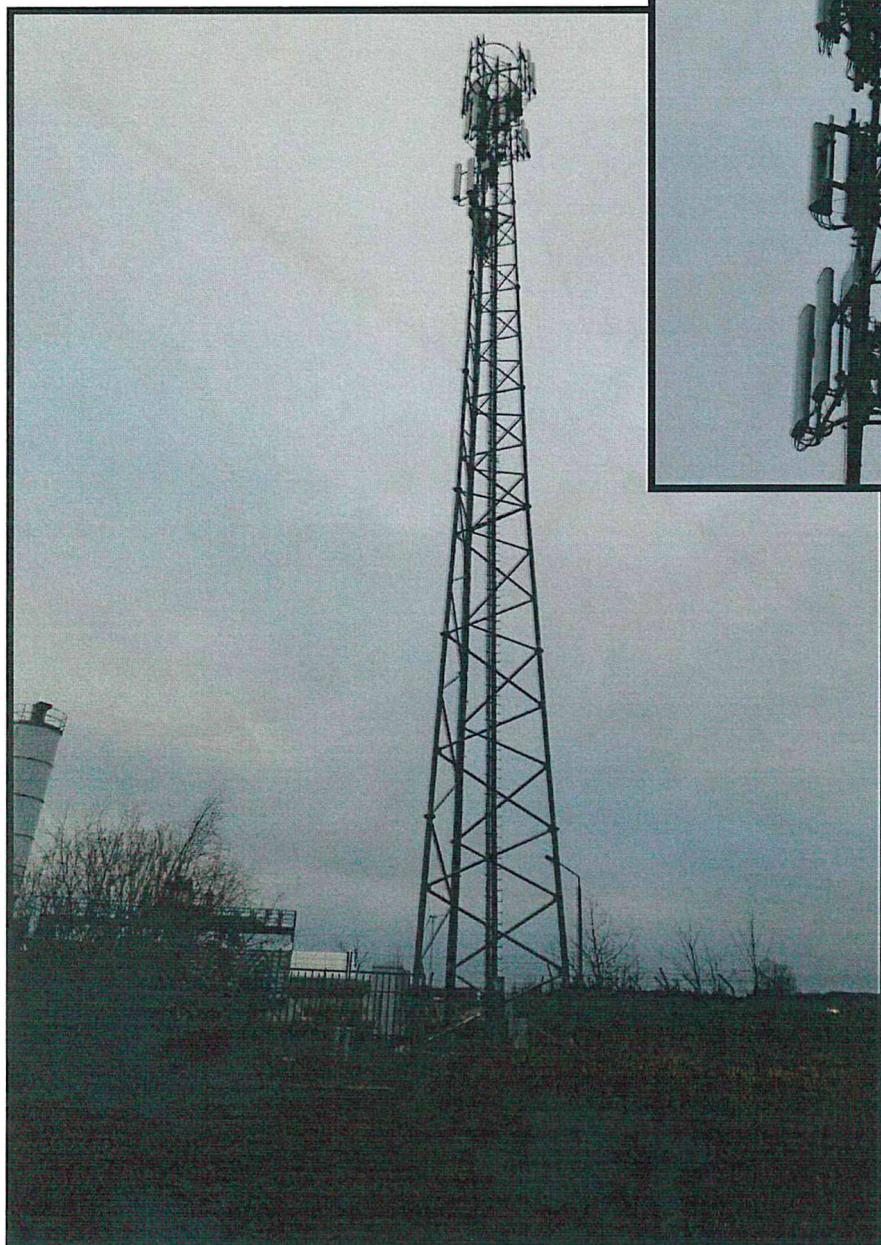
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 44666 (63191N!) PKO_KOLO_SIENKIEWICZA</b> Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	---



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.                  PKO_KOLO_SIENKIEWICZA (63191NI)                  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. 44666 (63191N!) PKO\_KOLO\_SIENKIEWICZA

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej