



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 5795/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 32817 (42817N!) GKO\_MIELNO\_GASKI  
Adres: GAŃSKI DZ.193/17, KOSZALIŃSKI, ZACHODNIOPOMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-09-05

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 GĄSKI DZ.193/17.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 32817 (42817N!) GKO\_MIELNO\_GASKI 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:**

Mach Janusz  
Radomski Sebastian

**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 strunobetonowej. 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.

### 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	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	70	0-14**/0-14**/2-12**/2-12**/2-12**	41.3	16700
2	3600	AQQQ NSN	1	70	0-12**	41.3	46348
3	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	170	0-14**/0-14**/2-12**/2-12**/2-12**	41.3	16700
4	3600	AQQQ NSN	1	170	0-12**	41.3	46348
5	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	270	0-14**/0-14**/2-12**/2-12**/2-12**	41.3	16700
6	3600	AQQQ NSN	1	270	0-12**	41.3	46348

\* 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.	NP ERICSSON RAU2X 23GHZ 2x28MHz XPIC Ericsson	23	1825	ANT2/2_0.6 23/80 HPX/HP Ericsson	0.6	225	38.5

### 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.

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 [%]	
2024-09-05	09:25-10:40	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		25.3	25.8	48.3	47.9

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
M-22	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0487	S-29	Narda Safety Test Solution	Sonda EF9091	A-0069

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 15 maja 2024 o numerze LWIMP/W/160/24 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 15 maja 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-11	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 5 czerwca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-08	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042957273	4609.4-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

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

Odbiornik GNSS:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-09	Stonex	S5	S500321700044

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 16m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'7.8" 15°55'16.7"
2	GKP w odległości 49m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'7.1" 15°55'17.0"
3	GKP w odległości 99m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'5.3" 15°55'17.4"
4	GKP w odległości 43m od anteny radioliniowej az. 225°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'7.4" 15°55'14.9"
5	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'8.5" 15°55'15.2"
6	GKP w odległości 49m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'8.5" 15°55'13.8"
7	GKP w odległości 96m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'8.5" 15°55'11.3"
8	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'8.9" 15°55'17.8"
9	GKP w odległości 62m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'9.2" 15°55'19.9"
10	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'9.6" 15°55'21.7"
11	PKP na az. 135° w odległości 75m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'6.7" 15°55'19.6"
12	PKP na az. 150° w odległości 82m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'6.0" 15°55'18.8"
13	PKP na az. 163° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'7.4" 15°55'17.0"
14	PKP na az. 177° w odległości 86m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'5.6" 15°55'16.7"
15	PKP na az. 190° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'7.4" 15°55'16.3"
16	PKP na az. 205° w odległości 85m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'6.0" 15°55'14.5"
17	PKP na az. 235° w odległości 81m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'7.1" 15°55'12.7"

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.

18	PKP na az. 250° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'8.2" 15°55'14.2"
19	PKP na az. 265° w odległości 66m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'8.2" 15°55'12.7"
20	PKP na az. 277° w odległości 63m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'8.9" 15°55'13.1"
21	PKP na az. 290° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'8.9" 15°55'14.9"
22	PKP na az. 305° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'9.6" 15°55'14.5"
23	PKP na az. 35° w odległości 69m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'10.3" 15°55'18.8"
24	PKP na az. 50° w odległości 93m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'10.3" 15°55'20.6"
25	PKP na az. 63° w odległości 80m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'9.6" 15°55'20.6"
26	PKP na az. 77° w odległości 77m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'9.2" 15°55'20.6"
27	PKP na az. 91° w odległości 87m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'8.5" 15°55'21.4"
28	PKP na az. 105° w odległości 72m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'7.8" 15°55'20.6"
-	GKP w odległości 357m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°13'57.0" 15°55'19.9"
-	GKP w odległości 343m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	<b>1.5</b>	2.3	0.08	54°14'8.5" 15°54'57.6"
-	GKP w odległości 340m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	54°14'12.5" 15°55'34.3"

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 poziomej emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
1	GKP w odległości 16m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'7.8" 15°55'16.7"
2	GKP w odległości 49m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'7.1" 15°55'17.0"
3	GKP w odległości 99m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'5.3" 15°55'17.4"
4	GKP w odległości 43m od anteny	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'7.4" 15°55'14.9"

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.

	radioliniowej az. 225°					
5	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'8.5" 15°55'15.2"
6	GKP w odległości 49m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'8.5" 15°55'13.8"
7	GKP w odległości 96m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'8.5" 15°55'11.3"
8	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'8.9" 15°55'17.8"
9	GKP w odległości 62m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'9.2" 15°55'19.9"
10	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'9.6" 15°55'21.7"
11	PKP na az. 135° w odległości 75m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'6.7" 15°55'19.6"
12	PKP na az. 150° w odległości 82m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'6.0" 15°55'18.8"
13	PKP na az. 163° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'7.4" 15°55'17.0"
14	PKP na az. 177° w odległości 86m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'5.6" 15°55'16.7"
15	PKP na az. 190° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'7.4" 15°55'16.3"
16	PKP na az. 205° w odległości 85m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'6.0" 15°55'14.5"
17	PKP na az. 235° w odległości 81m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'7.1" 15°55'12.7"
18	PKP na az. 250° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'8.2" 15°55'14.2"
19	PKP na az. 265° w odległości 66m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'8.2" 15°55'12.7"
20	PKP na az. 277° w odległości 63m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'8.9" 15°55'13.1"
21	PKP na az. 290° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'8.9" 15°55'14.9"
22	PKP na az. 305° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'9.6" 15°55'14.5"
23	PKP na az. 35° w odległości 69m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'10.3" 15°55'18.8"
24	PKP na az. 50° w odległości 93m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'10.3" 15°55'20.6"

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.

25	PKP na az. 63° w odległości 80m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'9.6" 15°55'20.6"
26	PKP na az. 77° w odległości 77m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'9.2" 15°55'20.6"
27	PKP na az. 91° w odległości 87m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'8.5" 15°55'21.4"
28	PKP na az. 105° w odległości 72m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'7.8" 15°55'20.6"
-	GKP w odległości 357m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°13'57.0" 15°55'19.9"
-	GKP w odległości 343m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	<b>0.004</b>	0.006	0.08	54°14'8.5" 15°54'57.6"
-	GKP w odległości 340m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°14'12.5" 15°55'34.3"

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: 50.2% dla częstotliwości do 40 GHz

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 32817 (42817N!) GKO\_MIELNO\_GASKI, 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)
- 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

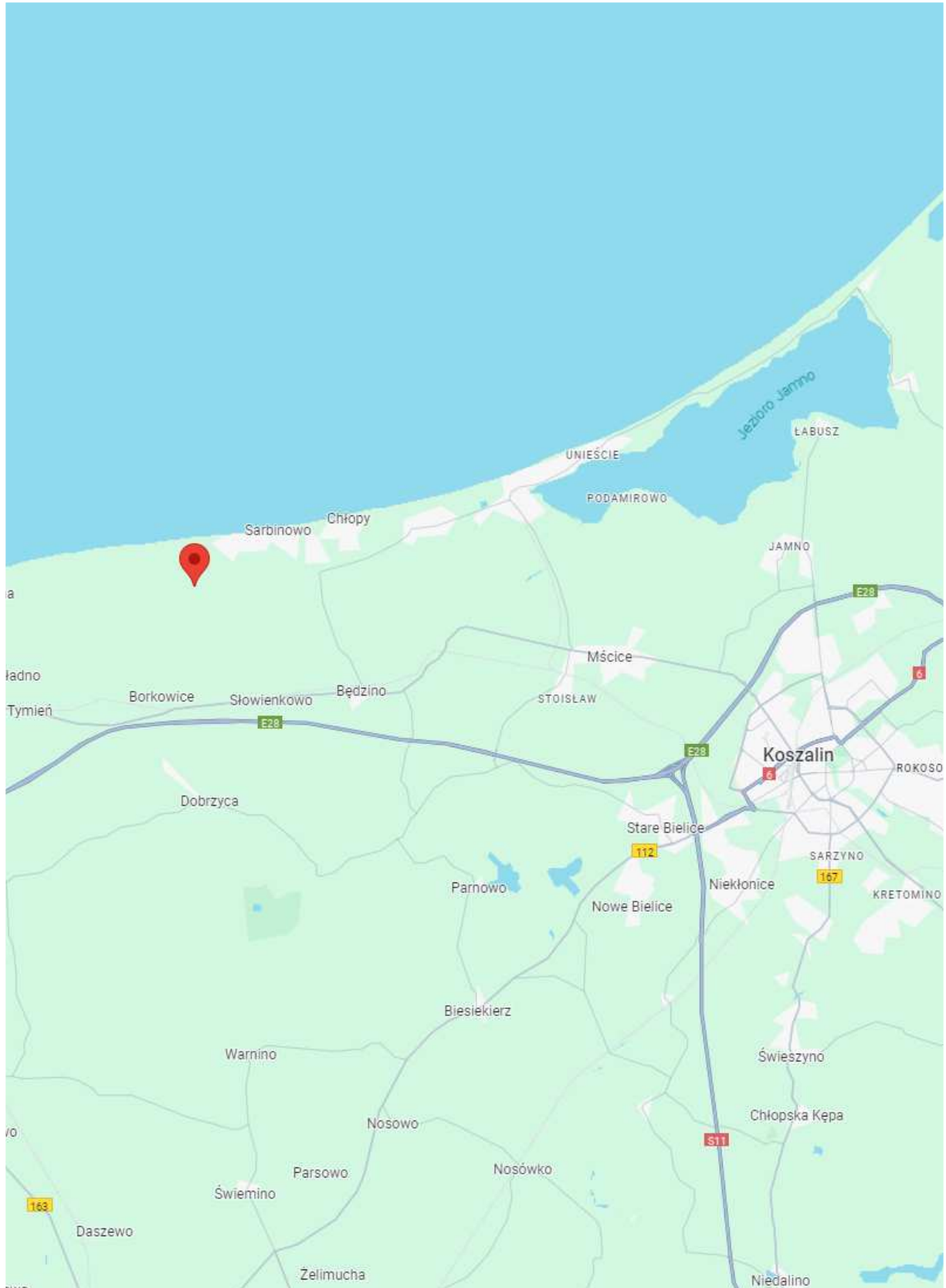
## **13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania**

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

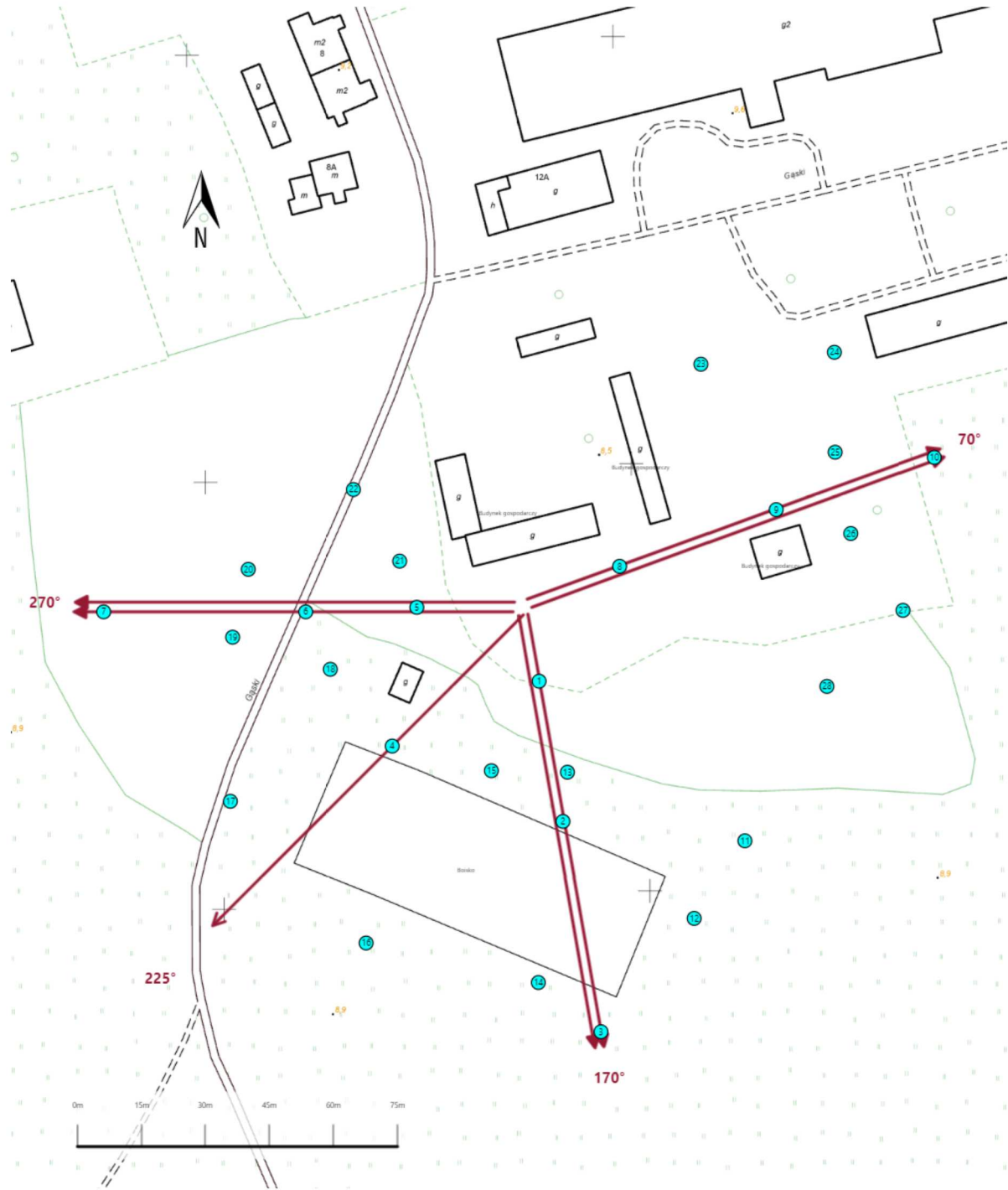
Sprawozdanie autoryzował:













**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	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 32817 (42817N!) GKO_MIELNO_GASKI</p> <p style="text-align: center;">Lokalizacja instalacji</p>
----------------	--



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.</b> <b>GKO_MIELNO_GASKI (42817N!)</b> Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>				
Legenda:	<table style="width: 100%; border: none;"><tr><td style="text-align: center;"> Brak dostępu</td><td style="text-align: center;"> Pion pomiarowy</td><td style="text-align: center;"> Kierunek oddziaływania anten sektorowych</td><td style="text-align: center;"> 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.  
32817 (42817N!) GKO\_MIELNO\_GASKI

Dokumentacja fotograficzna