



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 5229/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 58456 (20456N!) KRZ\_MIELEC\_RZUCHOW  
Adres: MIELEC DZ.1543/5, Powiat mielecki, WOJ. PODKARPACKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-08-02

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 MIELEC DZ.1543/5.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 58456 (20456N!) KRZ\_MIELEC\_RZOCHOW 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:**

██████████  
██████████

**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 kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się tereny rolnicze, lasy i zabudowa jednorodzinna, magazyny.

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	3600	AAU5349 Huawei	1	45	-2-13**	36.2	28510
2	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R10v18 Huawei	1	45	0-14**/0-14**/0-10**/0-10**/0-10**	41.2	29200
3	3600	AAU5349 Huawei	1	165	-2-13**	36.2	28510
4	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R10v18 Huawei	1	165	0-14**/0-14**/0-10**/0-10**/0-10**	41.2	29200
5	3600	AAU5349 Huawei	1	285	-2-13**	36.2	28510
6	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R10v18 Huawei	1	285	0-14**/0-14**/0-10**/0-10**/0-10**	41.2	29200

\* 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.	RTN XMC-5D 23G 28MHz XPIC RTN 380AX DC 70/80GHz 500MHz Huawei	23/80	5637/6310	A23D80S06 Huawei	0.6	171	36
2.	RTN XMC-5D 18G 28MHz XPIC RTN 380AX 70/80GHz 500MHz Huawei	18/80	3244/5624	A18D80S06 Huawei	0.6	173	36
3.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	32	159	VHLP1-32 Andrew	0.3	304	38.5

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.

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]
4.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	32	631	VHLP1-32 Andrew	0.3	304	38.5
5.	NEC iPasolink 200 Harris Stratex	38	708	VHLP1-38 Andrew	0.3	323	38.5
6.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	12	VHLP1-38 Andrew	0.3	333	38.2
7.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	36	VHLP1-38 Andrew	0.3	335	38.2

#### 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 [%]	
2024-08-02	13:05-14:35	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		26.3	26.5	52.1	51.9

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

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.

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-09	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0221	SW-17	Wavecontrol	Sonda WPF90	23WP260005

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/333/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.  
 Data ważności świadectwa wzorcowania: 11 września 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-09	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0221	SW-18	Wavecontrol	Sonda WPF6-HP	23WP060414

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/333/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.  
 Data ważności świadectwa wzorcowania: 11 września 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-23	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 12 lipca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-06	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	842350228	1146.2-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 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.

### 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>
			Sonda SW-17	Sonda SW-18	SUMA			
1	GKP w odległości 32m od anteny sektorowej az. 45°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	50°15'51.8" 21°28'38.6"
2	GKP w odległości 71m od anteny sektorowej az. 45°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°15'52.9" 21°28'40.1"

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.

3	GKP w odległości 51m od anteny radioliniowej az. 323°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°15'52.6" 21°28'36.1"
4	GKP w odległości 60m od anteny radioliniowej az. 304°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°15'52.2" 21°28'35.0"
5	GKP w odległości 66m od anteny radioliniowej az. 335°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°15'53.3" 21°28'36.1"
6	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 333°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°15'52.2" 21°28'36.8"
7	GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 285°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°15'51.5" 21°28'35.8"
8	GKP na az. 286° w odległości 72m od anteny sektorowej az. 285°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°15'51.8" 21°28'34.0"
9	GKP w odległości 53m od anteny radioliniowej az. 171°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°15'49.3" 21°28'37.9"
10	GKP w odległości 31m od anteny sektorowej az. 165°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	50°15'50.0" 21°28'37.9"
11	GKP w odległości 71m od anteny sektorowej az. 165°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°15'49.0" 21°28'38.6"
12	GKP w odległości 63m od anteny radioliniowej az. 173°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°15'49.0" 21°28'37.9"
13	PKP na az. 91° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 45°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°15'51.1" 21°28'39.0"
14	PKP na az. 75° w odległości 19m od anteny sektorowej az. 45°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°15'51.5" 21°28'38.6"
15	PKP na az. 60° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 45°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°15'51.8" 21°28'39.0"
16	PKP na az. 30° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 45°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°15'52.2" 21°28'38.3"
17	PKP na az. 15° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 45°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°15'52.2" 21°28'37.9"
18	PKP na az. 359° w odległości 20m od anteny sektorowej az. 45°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°15'51.8" 21°28'37.6"
19	PKP na az. 119° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 165°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°15'50.8" 21°28'39.0"

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.

20	PKP na az. 135° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 165°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°15'50.4" 21°28'38.6"
21	PKP na az. 150° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 165°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°15'50.0" 21°28'38.3"
22	PKP na az. 180° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 165°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°15'50.0" 21°28'37.6"
23	PKP na az. 195° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 165°	2.0	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	2.6	0.09	50°15'50.0" 21°28'37.2"
24	PKP na az. 211° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 165°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	50°15'50.4" 21°28'36.8"
25	PKP na az. 255° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 285°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°15'50.8" 21°28'36.1"
26	PKP na az. 270° w odległości 24m od anteny sektorowej az. 285°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°15'51.1" 21°28'36.1"
27	PKP na az. 239° w odległości 58m od anteny sektorowej az. 285°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°15'50.0" 21°28'35.0"
28	PKP na az. 299° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 285°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	50°15'51.8" 21°28'36.1"
29	PKP na az. 315° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 285°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°15'51.8" 21°28'36.5"
30	PKP na az. 331° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 285°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°15'52.2" 21°28'36.5"
-	GKP w odległości 301m od anteny sektorowej az. 45°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°15'58.0" 21°28'48.4"
-	GKP w odległości 305m od anteny sektorowej az. 165°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	50°15'41.8" 21°28'41.5"
-	GKP w odległości 349m od anteny sektorowej az. 285°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°15'54.0" 21°28'20.3"
34	DPP - na tarasie biura, piętro 1/1, Żegoty 5, Mielec	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	50°15'50.0" 21°28'36.5"
35	DPP - Wewnątrz magazynu, ul. Żegoty 5	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°15'50.8" 21°28'37.2"

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>
			Sonda SW-17	Sonda SW-18	SUMA			
1	GKP w odległości 32m od anteny sektorowej az. 45°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°15'51.8" 21°28'38.6"
2	GKP w odległości 71m od anteny sektorowej az. 45°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°15'52.9" 21°28'40.1"
3	GKP w odległości 51m od anteny radioliniowej az. 323°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°15'52.6" 21°28'36.1"
4	GKP w odległości 60m od anteny radioliniowej az. 304°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°15'52.2" 21°28'35.0"
5	GKP w odległości 66m od anteny radioliniowej az. 335°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°15'53.3" 21°28'36.1"
6	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 333°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°15'52.2" 21°28'36.8"
7	GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 285°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°15'51.5" 21°28'35.8"
8	GKP na az. 286° w odległości 72m od anteny sektorowej az. 285°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°15'51.8" 21°28'34.0"
9	GKP w odległości 53m od anteny radioliniowej az. 171°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°15'49.3" 21°28'37.9"
10	GKP w odległości 31m od anteny sektorowej az. 165°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°15'50.0" 21°28'37.9"
11	GKP w odległości 71m od anteny sektorowej az. 165°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°15'49.0" 21°28'38.6"
12	GKP w odległości 63m od anteny radioliniowej az. 173°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°15'49.0" 21°28'37.9"
13	PKP na az. 91° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 45°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°15'51.1" 21°28'39.0"

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.



14	PKP na az. 75° w odległości 19m od anteny sektorowej az. 45°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°15'51.5" 21°28'38.6"
15	PKP na az. 60° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 45°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°15'51.8" 21°28'39.0"
16	PKP na az. 30° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 45°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°15'52.2" 21°28'38.3"
17	PKP na az. 15° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 45°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°15'52.2" 21°28'37.9"
18	PKP na az. 359° w odległości 20m od anteny sektorowej az. 45°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°15'51.8" 21°28'37.6"
19	PKP na az. 119° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 165°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°15'50.8" 21°28'39.0"
20	PKP na az. 135° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 165°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°15'50.4" 21°28'38.6"
21	PKP na az. 150° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 165°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°15'50.0" 21°28'38.3"
22	PKP na az. 180° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 165°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°15'50.0" 21°28'37.6"
23	PKP na az. 195° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 165°	2.0	<b>0.005</b>	<b>0.005</b>	0.005	0.007	0.09	50°15'50.0" 21°28'37.2"
24	PKP na az. 211° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 165°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°15'50.4" 21°28'36.8"
25	PKP na az. 255° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 285°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°15'50.8" 21°28'36.1"
26	PKP na az. 270° w odległości 24m od anteny sektorowej az. 285°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°15'51.1" 21°28'36.1"
27	PKP na az. 239° w odległości 58m	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°15'50.0" 21°28'35.0"

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.

	od anteny sektorowej az. 285°							
28	PKP na az. 299° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 285°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°15'51.8" 21°28'36.1"
29	PKP na az. 315° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 285°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°15'51.8" 21°28'36.5"
30	PKP na az. 331° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 285°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°15'52.2" 21°28'36.5"
-	GKP w odległości 301m od anteny sektorowej az. 45°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°15'58.0" 21°28'48.4"
-	GKP w odległości 305m od anteny sektorowej az. 165°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°15'41.8" 21°28'41.5"
-	GKP w odległości 349m od anteny sektorowej az. 285°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°15'54.0" 21°28'20.3"
34	DPP - na tarasie biura, piętro 1/1, Żegoty 5, Mielec	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°15'50.0" 21°28'36.5"
35	DPP - Wewnątrz magazynu, ul. Żegoty 5	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°15'50.8" 21°28'37.2"

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  $W_{M_E}$  i  $W_{M_H}$  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:

sonda SW-17: 28.5% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-18: 26.2% dla częstotliwości do 4 GHz

Umieszczenie 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 58456 (20456N!) KRZ\_MIELEC\_RZUCHOW, 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. 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.)

## 12. Spis załączników

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

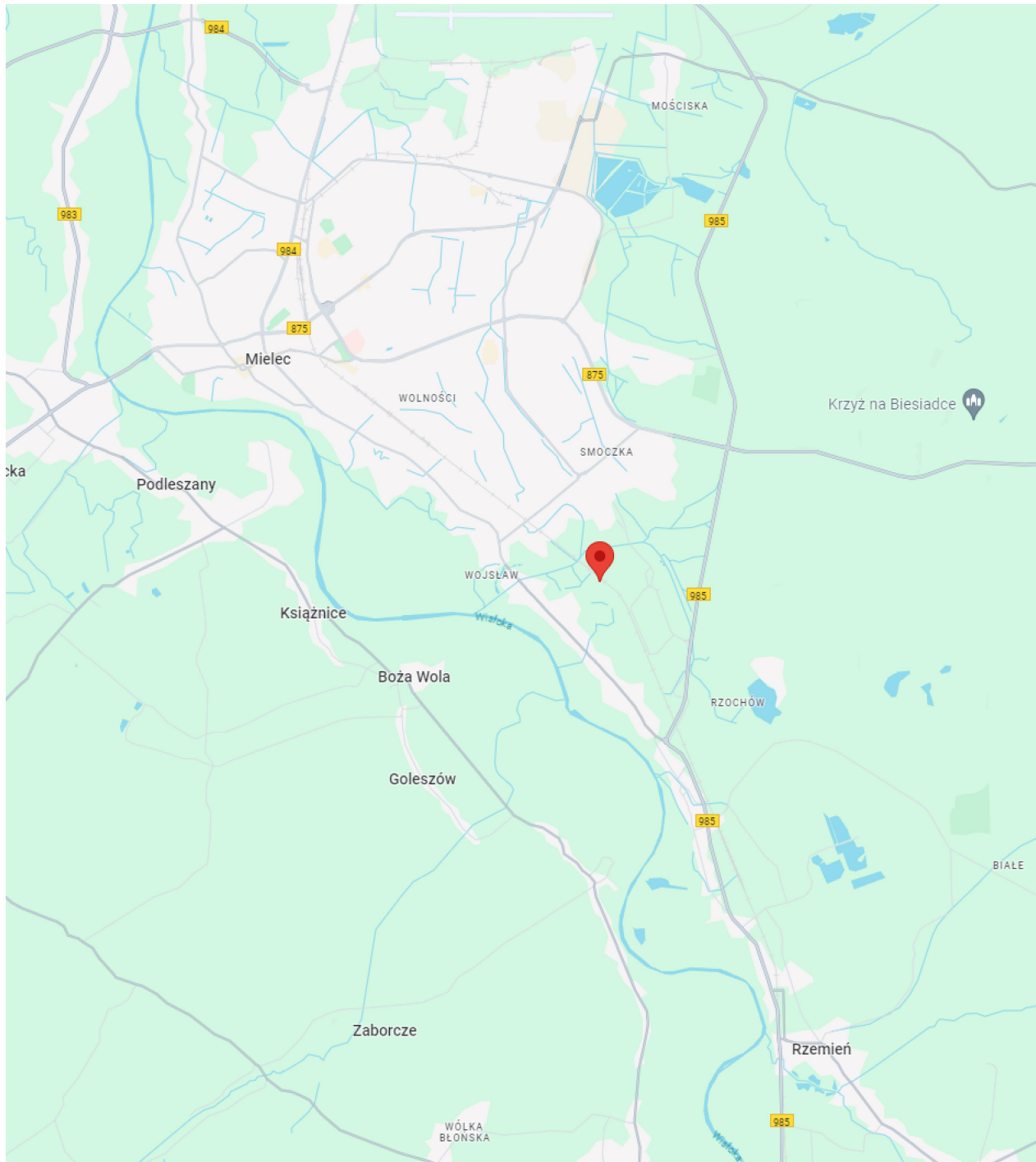
## 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

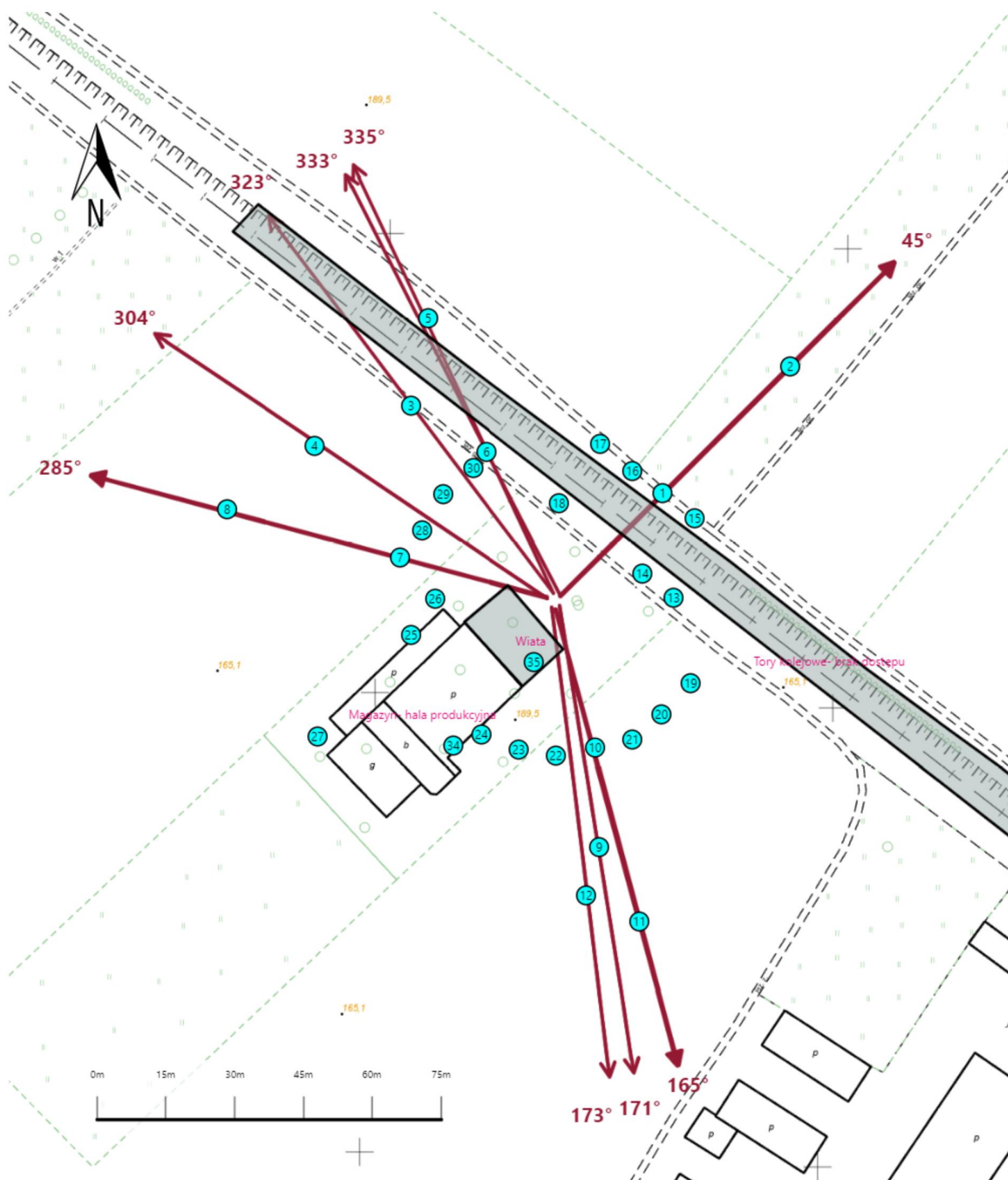
**Koniec sprawozdania**

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.



<b>Załącznik nr 1</b>	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.</b> <b>58456 (20456N!) KRZ_MIELEC_RZOCHOW</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</b></p>
-----------------------	---

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 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.                  KRZ_MIELEC_RZOCHOW (20456N!)</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>

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 3	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.</b> <b>58456 (20456N!) KRZ_MIELEC_RZUCHOW</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Dokumentacja fotograficzna</b></p>
----------------	---

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.

██████████ Dokonano anonimizacji danych na podstawie art. 5 ust. 2 ustawy z dnia 6 września 2001 r. o dostępie do informacji publicznej (t.j. Dz.U.2022.902). Anonimizacji dokonała: Klaudia Łaewska.