



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 2788/2025/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 59249 (21249N!) KPR\_JAROSLAW\_3MAJA85  
Adres: JAROSŁAW, 3 MAJA 85, Powiat jarosławski, WOJ. PODKARPACKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-04-16

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 JAROSŁAW, 3 MAJA 85.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 59249 (21249N!) KPR\_JAROSLAW\_3MAJA85 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:**

Błanik Mateusz  
Piotrowski Michał

**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 dachu. Anteny zawieszono na masztach usytowanych na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor na dachu budynku. Wokół instalacji znajdują się zabudowania wielorodzinne, usługowe. 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 pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	3600	AAU5339W Huawei	1	40	-2-13**	33.7	76763
2	800/900/1800/2100	ASI4518R39v07 Huawei	1	40	2-12**/2-12**/2-10**/2-10**	36.1	21014
3	3600	AAU5339W Huawei	1	150	-2-13**	33.7	76763
4	800/900/1800/2100	ASI4518R39v07 Huawei	1	150	2-12**/2-12**/2-10**/2-10**	36.1	21014
5	3600	AAU5339W Huawei	1	290	-2-13**	33.7	76763
6	800/900/1800/2100	ASI4518R39v07 Huawei	1	290	2-12**/2-12**/2-10**/2-10**	36.1	21014

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

\*\* pomiary wykonano zgodnie z pkt 13., ppkt 2 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	NEC iPasolink 100E	32	502	VHLP1-32 Andrew	0.3	89	33
2.	NEC iPasolink 100E	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	273	33

### 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.

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. Opis pomiarów

### 8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

### 8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych przedstawia poniższa tabela:

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2025-04-16	10:30-11:50	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		14.4	20.9	63.3	51.7

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
MF-06	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych Narda FieldMan	C-0169	SF-11	Narda Safety Test Solution	Sonda EFD-9091	A-0065

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 2 grudnia 2024 o numerze LWiMP/W/416/24 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 grudnia 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-34	Producent:	TESTO	Model:	Termohigrometr TESTO 625
-------------	-------	------------	-------	--------	--------------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 lutego 2028 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-13	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1051011710	4665.1-M11-4180-1748/15	27 listopada 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 27 listopada 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

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

Odbiornik GNSS:

Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów	Producent	Model
	UBlox	NEO-M8T

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03.

## 9. Wyniki pomiarów

### Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup>	Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 8, 3 Maja 85b, Jarosław	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'25.2" 22°42'26.3"
2	GKP w odległości poziomej 4m od anteny radioliniowej az. 89°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'25.2" 22°42'25.9"
3	GKP w odległości poziomej 35m od anteny radioliniowej az. 89°	2.0	1.2	1.8	0.06	50°0'25.2" 22°42'27.7"
4	GKP w odległości poziomej 21m od anteny radioliniowej az. 273°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'25.2" 22°42'24.8"
5	GKP w odległości poziomej 5m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'25.6" 22°42'26.6"
6	GKP w odległości poziomej 5m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'25.6" 22°42'25.2"
7	GKP w odległości poziomej 4m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'25.6" 22°42'26.6"
8	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Sala zabaw, piętro 1, 3 Maja 85, Jarosław	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'25.9" 22°42'24.8"
9	PKP na az. 43° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 40°, w płaszczyźnie okna	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'27.0" 22°42'28.4"
10	GKP w odległości poziomej 43m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'26.6" 22°42'28.1"
11	GKP w odległości poziomej 92m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'27.7" 22°42'29.5"
12	GKP w odległości poziomej 133m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'28.8" 22°42'31.0"
13	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Dziewiarska 4, Jarosław	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'28.8" 22°42'30.2"
14	PKP na az. 48° w odległości poziomej 87m od anteny sektorowej az. 40°, narożnik budynku	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'27.7" 22°42'29.5"
15	PKP na az. 354° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'27.0" 22°42'26.3"
16	PKP na az. 10° w odległości poziomej 43m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'27.0" 22°42'27.0"
17	PKP na az. 25° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'27.0" 22°42'27.7"
18	PKP na az. 54° w odległości poziomej 21m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'25.9" 22°42'27.4"
19	PKP na az. 69° w odległości poziomej 23m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'25.9" 22°42'27.7"
20	PKP na az. 86° w odległości poziomej 31m od anteny sektorowej az. 40°	2.0	1.3	1.9	0.07	50°0'25.6" 22°42'28.1"

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.

21	PKP na az. 103° w odległości poziomej 21m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	1.2	1.8	0.06	50°0'25.2" 22°42'27.7"
22	PKP na az. 121° w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'24.8" 22°42'28.1"
23	PKP na az. 135° w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'24.1" 22°42'28.8"
24	GKP w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'24.1" 22°42'27.7"
25	GKP w odległości poziomej 129m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'22.0" 22°42'29.9"
26	GKP w odległości poziomej 89m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'23.0" 22°42'28.8"
27	PKP na az. 155° w odległości poziomej 73m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'23.4" 22°42'28.1"
28	PKP na az. 165° w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'24.1" 22°42'27.0"
29	PKP na az. 180° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'24.1" 22°42'26.6"
30	PKP na az. 196° w odległości poziomej 38m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'24.5" 22°42'25.9"
31	PKP na az. 336° w odległości poziomej 47m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'27.0" 22°42'24.5"
32	PKP na az. 320° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'27.0" 22°42'23.8"
33	PKP na az. 305° w odległości poziomej 51m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'26.6" 22°42'23.4"
34	PKP na az. 244° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'24.8" 22°42'23.8"
35	PKP na az. 260° w odległości poziomej 34m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'25.2" 22°42'23.8"
36	GKP w odległości poziomej 60m od anteny radioliniowej az. 273°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'25.2" 22°42'23.8"
37	PKP na az. 275° w odległości poziomej 42m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'25.6" 22°42'23.4"
38	DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, na parterze, 3 Maja 83, Jarosław	2.0	1.5	2.2	0.08	50°0'25.6" 22°42'23.8"
39	GKP w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'25.9" 22°42'23.4"
40	PKP na az. 286° w odległości poziomej 81m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'26.3" 22°42'21.6"
41	GKP w odległości poziomej 86m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'26.6" 22°42'21.6"
42	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Firma, na parterze, 3 Maja 79, Jarosław	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'26.6" 22°42'20.9"
43	GKP w odległości poziomej 130m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'27.0" 22°42'19.4"
44	PKP na az. 345° w odległości poziomej 63m od anteny sektorowej az. 290°, narożnik budynku	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'27.4" 22°42'24.8"
-	GKP w odległości poziomej 346m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'34.2" 22°42'37.8"
-	GKP w odległości poziomej 242m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	<b>2.5</b>	3.7	0.13	50°0'28.1" 22°42'14.0"
-	GKP w odległości poziomej 363m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°0'15.5" 22°42'35.6"

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.

**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	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 8, 3 Maja 85b, Jarosław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'25.2" 22°42'26.3"
2	GKP w odległości poziomej 4m od anteny radioliniowej az. 89°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'25.2" 22°42'25.9"
3	GKP w odległości poziomej 35m od anteny radioliniowej az. 89°	2.0	0.003	0.005	0.06	50°0'25.2" 22°42'27.7"
4	GKP w odległości poziomej 21m od anteny radioliniowej az. 273°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'25.2" 22°42'24.8"
5	GKP w odległości poziomej 5m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'25.6" 22°42'26.6"
6	GKP w odległości poziomej 5m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'25.6" 22°42'25.2"
7	GKP w odległości poziomej 4m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'25.6" 22°42'26.6"
8	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Sala zabaw, piętro 1, 3 Maja 85, Jarosław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'25.9" 22°42'24.8"
9	PKP na az. 43° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 40°, w płaszczyźnie okna	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'27.0" 22°42'28.4"
10	GKP w odległości poziomej 43m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'26.6" 22°42'28.1"
11	GKP w odległości poziomej 92m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'27.7" 22°42'29.5"
12	GKP w odległości poziomej 133m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'28.8" 22°42'31.0"
13	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Dziewiarska 4, Jarosław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'28.8" 22°42'30.2"
14	PKP na az. 48° w odległości poziomej 87m od anteny sektorowej az. 40°, narożnik budynku	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'27.7" 22°42'29.5"
15	PKP na az. 354° w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'27.0" 22°42'26.3"
16	PKP na az. 10° w odległości poziomej 43m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'27.0" 22°42'27.0"
17	PKP na az. 25° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'27.0" 22°42'27.7"
18	PKP na az. 54° w odległości poziomej 21m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'25.9" 22°42'27.4"
19	PKP na az. 69° w odległości poziomej 23m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'25.9" 22°42'27.7"
20	PKP na az. 86° w odległości poziomej 31m od anteny sektorowej az. 40°	2.0	0.003	0.005	0.07	50°0'25.6" 22°42'28.1"
21	PKP na az. 103° w odległości poziomej 21m od anteny sektorowej az. 150°	2.0	0.003	0.005	0.06	50°0'25.2" 22°42'27.7"
22	PKP na az. 121° w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'24.8" 22°42'28.1"
23	PKP na az. 135° w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'24.1" 22°42'28.8"
24	GKP w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'24.1" 22°42'27.7"
25	GKP w odległości poziomej 129m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'22.0" 22°42'29.9"

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.

26	GKP w odległości poziomej 89m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'23.0" 22°42'28.8"
27	PKP na az. 155° w odległości poziomej 73m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'23.4" 22°42'28.1"
28	PKP na az. 165° w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'24.1" 22°42'27.0"
29	PKP na az. 180° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'24.1" 22°42'26.6"
30	PKP na az. 196° w odległości poziomej 38m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'24.5" 22°42'25.9"
31	PKP na az. 336° w odległości poziomej 47m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'27.0" 22°42'24.5"
32	PKP na az. 320° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'27.0" 22°42'23.8"
33	PKP na az. 305° w odległości poziomej 51m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'26.6" 22°42'23.4"
34	PKP na az. 244° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'24.8" 22°42'23.8"
35	PKP na az. 260° w odległości poziomej 34m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'25.2" 22°42'23.8"
36	GKP w odległości poziomej 60m od anteny radioliniowej az. 273°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'25.2" 22°42'23.8"
37	PKP na az. 275° w odległości poziomej 42m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'25.6" 22°42'23.4"
38	DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, na parterze, 3 Maja 83, Jarosław	2.0	0.004	0.006	0.08	50°0'25.6" 22°42'23.8"
39	GKP w odległości poziomej 48m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'25.9" 22°42'23.4"
40	PKP na az. 286° w odległości poziomej 81m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'26.3" 22°42'21.6"
41	GKP w odległości poziomej 86m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'26.6" 22°42'21.6"
42	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego Firma, na parterze, 3 Maja 79, Jarosław	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'26.6" 22°42'20.9"
43	GKP w odległości poziomej 130m od anteny sektorowej az. 290°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'27.0" 22°42'19.4"
44	PKP na az. 345° w odległości poziomej 63m od anteny sektorowej az. 290°, narożnik budynku	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'27.4" 22°42'24.8"
-	GKP w odległości poziomej 346m od anteny sektorowej az. 40°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'34.2" 22°42'37.8"
-	GKP w odległości poziomej 242m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	<b>0.007</b>	0.01	0.14	50°0'28.1" 22°42'14.0"
-	GKP w odległości poziomej 363m od anteny sektorowej az. 150°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°0'15.5" 22°42'35.6"

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  $W_{ME}$  i  $W_{M}$  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: 48.9% 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 59249 (21249N!) KPR\_JAROSLAW\_3MAJA85, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

## 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 z późn. zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

## 12. Spis załączników

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

## 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:






**Koniec sprawozdania**

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



Załącznik nr 1	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 59249 (21249N!) KPR_JAROSLAW_3MAJA85</b> Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	--



<p>Załącznik nr 2</p>	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.</b>  <b>KPR_JAROSLAW_3MAJA85 (21249N!)</b>                  Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">                   Źródło pola elektromagnetycznego             </div> <div style="text-align: center;">                   Brak dostępu             </div> <div style="text-align: center;">                   Pion pomiarowy             </div> <div style="text-align: center;">                   Kierunek oddziaływania anten sektorowych             </div> <div style="text-align: center;">                   Kierunek oddziaływania anten radioliniowych             </div> </div>



Załącznik nr 3

**INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 59249 (21249N!) KPR\_JAROSLAW\_3MAJA85**  
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej