



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 12799/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 59157 (21157N!) KPR\_JAROSLAW\_RATUSZ  
Adres: JAROSŁAW, RYNEK 1, Powiat jarosławski, WOJ. PODKARPACIE

Data wykonania pomiarów: 2024-04-10

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, RYNEK 1.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 59157 (21157N!) KPR\_JAROSLAW\_RATUSZ 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:**

Gucwa Mateusz  
Supernak Jacek

**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 wspornikach przytwierdzonych do elewacji budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu w budynku. Wokół instalacji znajdują się centrum miasta, rynek, zabudowa wielorodzinna, tereny usługowe, tereny użyteczności publicznej, tereny handlowe.

Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

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

7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylenia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	800/900	742264v02 Kathrein	1	55	0-14**/0-14**	26.7	4761
2	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	55	0-12**/0-12**	26.7	15686
3	800/900	742264v02 Kathrein	1	135	0-14**/0-14**	26.7	4761
4	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	135	0-12**/0-12**	26.7	15686
5	800/900	742264v02 Kathrein	1	230	0-14**/0-14**	26.7	4134
6	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	230	0-12**/0-12**	26.7	15686
7	800/900	742264v02 Kathrein	1	325	0-14**/0-14**	26.7	4134
8	1800/2100	ADU4518R6v06 Huawei	1	325	0-12**/0-12**	26.7	15686

\* 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).

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 [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2024-04-10	12:35-14:20	18.7	18.4	70.5	70.1

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

8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

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.

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-05	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN2087	SW-09	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230220

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 4 listopada 2022 o numerze LWiMP/W/336/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-17	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-12	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1050632837	4665.2-M11-4180-1748/15	27 listopada 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 27 listopada 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>
1	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 55°	2.0	1.2	1.9	0.07	50°1'8.0" 22°41'2.0"

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.

2	GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 55°	2.0	1.4	2.2	0.08	50°1'8.4" 22°41'2.8"
3	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 55°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	50°1'8.8" 22°41'3.8"
4	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	50°1'7.3" 22°41'1.3"
5	GKP w odległości 21m od anteny sektorowej az. 135°	2.0	1.3	2.1	0.07	50°1'7.0" 22°41'2.0"
6	GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 135°	2.0	1.9	3	0.11	50°1'6.6" 22°41'2.8"
7	GKP w odległości 25m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	50°1'7.0" 22°40'59.9"
8	GKP w odległości 46m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	1.7	2.7	0.1	50°1'6.6" 22°40'59.2"
9	GKP w odległości 72m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	2.1	3.3	0.12	50°1'5.9" 22°40'58.1"
10	GKP w odległości 92m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	<b>2.3</b>	3.6	0.13	50°1'5.5" 22°40'57.4"
11	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	1.2	1.9	0.07	50°1'8.0" 22°41'0.2"
12	GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	1.3	2.1	0.07	50°1'8.8" 22°40'59.9"
13	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	1.8	2.8	0.1	50°1'9.1" 22°40'59.5"
14	GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 325°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	50°1'10.2" 22°40'58.4"
15	PKP na az. 24° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 55°	2.0	1.6	2.5	0.09	50°1'8.4" 22°41'1.7"
16	PKP na az. 94° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 55°	2.0	1.6	2.5	0.09	50°1'7.3" 22°41'3.5"
17	PKP na az. 187° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 135°	2.0	1.6	2.5	0.09	50°1'6.6" 22°41'1.0"
18	PKP na az. 288° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	1.6	2.5	0.09	50°1'7.7" 22°40'59.2"
19	GKP w odległości 144m od anteny sektorowej az. 325°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	50°1'11.3" 22°40'57.0"
20	GKP w odległości 144m od anteny sektorowej az. 55°	2.0	1.2	1.9	0.07	50°1'10.2" 22°41'7.1"
21	GKP w odległości 173m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	50°1'3.4" 22°41'7.4"
-	GKP w odległości 233m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	50°1'2.6" 22°40'52.0"
23	DPP budynek instalacji radiokomunikacyjnej ratusz, otwarte okno w pokoju 33 piętro 3z3	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	50°1'8.0" 22°41'0.6"
24	DPP budynek instalacji radiokomunikacyjnej ratusz, otwarte okno w pokoju 31 piętro 3z3	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	50°1'7.7" 22°41'0.6"
25	DPP budynek instalacji radiokomunikacyjnej	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	50°1'7.7" 22°41'1.3"

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.

	ratusz, otwarte okno w pokoju 36 piętro 3z3					
26	DPP budynek instalacji radiokomunikacyjnej ratusz, otwarte okno w pokoju 39 piętro 3z3	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	50°1'8.0" 22°41'1.3"
27	DPP budynek instalacji radiokomunikacyjnej ratusz, otwarte okno na korytarzu piętro 3z3	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	50°1'7.3" 22°41'1.0"
28	DPP budynek instalacji radiokomunikacyjnej ratusz, otwarte okno na korytarzu piętro 3z3	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	50°1'7.7" 22°41'1.3"
29	DPP budynek instalacji radiokomunikacyjnej ratusz, otwarte okno na balkonie wewnętrznym sali narad piętro 3z3	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	50°1'7.7" 22°41'0.6"
30	DPP budynek mieszkalny ul Rynek 19 pion na korytarzu przed mieszkaniem 9	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	50°1'9.5" 22°40'58.8"
31	DPP budynek mieszkalny ul Rynek 20 pion na korytarzu przed mieszkaniem 9	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	50°1'8.8" 22°40'58.8"
32	DPP budynek mieszkalny ul Rynek 12 mieszkanie 8 otwarte okno w pokoju piętro 3z3	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	50°1'8.8" 22°41'4.2"
33	DPP budynek mieszkalny ul Rynek 12 mieszkanie 8 otwarte okno w przedsionku przed mieszkaniem	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	50°1'8.8" 22°41'4.2"
34	DPP budynek mieszkalny ul Rynek 12 otwarte okno na klatce schodowej piętro 3z3	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	50°1'8.8" 22°41'3.8"
35	DPP budynek ul Rynek 6 otwarte okno w pokoju 22 wydziału oświaty piętro 3z3	2.0	1.9	3	0.11	50°1'6.2" 22°41'2.8"
36	DPP budynek ul Rynek 6 otwarte okno w pokoju 23 wydziału oświaty piętro 3z3	2.0	2.0	3.2	0.11	50°1'6.2" 22°41'2.8"
37	DPP budynek mieszkalny ul Rynek 7 mieszkania 9 otwarte okno w pokoju	2.0	1.9	3	0.11	50°1'6.6" 22°41'3.1"
38	DPP budynek mieszkalny ul Rynek 7 mieszkania 9 pion w przedpokoju	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	50°1'6.6" 22°41'3.5"

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 19m od anteny sektorowej az. 55°	2.0	0.003	0.005	0.07	50°1'8.0" 22°41'2.0"
2	GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 55°	2.0	0.004	0.006	0.08	50°1'8.4" 22°41'2.8"
3	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 55°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°1'8.8" 22°41'3.8"

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.

4	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°1'7.3" 22°41'1.3"
5	GKP w odległości 21m od anteny sektorowej az. 135°	2.0	0.003	0.005	0.07	50°1'7.0" 22°41'2.0"
6	GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 135°	2.0	0.005	0.008	0.11	50°1'6.6" 22°41'2.8"
7	GKP w odległości 25m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°1'7.0" 22°40'59.9"
8	GKP w odległości 46m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	0.005	0.007	0.1	50°1'6.6" 22°40'59.2"
9	GKP w odległości 72m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	0.006	0.009	0.12	50°1'5.9" 22°40'58.1"
10	GKP w odległości 92m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	<b>0.006</b>	0.01	0.13	50°1'5.5" 22°40'57.4"
11	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	0.003	0.005	0.07	50°1'8.0" 22°41'0.2"
12	GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	0.003	0.005	0.07	50°1'8.8" 22°40'59.9"
13	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 325°	2.0	0.005	0.008	0.1	50°1'9.1" 22°40'59.5"
14	GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 325°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°1'10.2" 22°40'58.4"
15	PKP na az. 24° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 55°	2.0	0.004	0.007	0.09	50°1'8.4" 22°41'1.7"
16	PKP na az. 94° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 55°	2.0	0.004	0.007	0.09	50°1'7.3" 22°41'3.5"
17	PKP na az. 187° w odległości 29m od anteny sektorowej az. 135°	2.0	0.004	0.007	0.09	50°1'6.6" 22°41'1.0"
18	PKP na az. 288° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	0.004	0.007	0.09	50°1'7.7" 22°40'59.2"
19	GKP w odległości 144m od anteny sektorowej az. 325°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°1'11.3" 22°40'57.0"
20	GKP w odległości 144m od anteny sektorowej az. 55°	2.0	0.003	0.005	0.07	50°1'10.2" 22°41'7.1"
21	GKP w odległości 173m od anteny sektorowej az. 135°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°1'3.4" 22°41'7.4"
-	GKP w odległości 233m od anteny sektorowej az. 230°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°1'2.6" 22°40'52.0"
23	DPP budynek instalacji radiokomunikacyjnej ratusz, otwarte okno w pokoju 33 piętro 3z3	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°1'8.0" 22°41'0.6"
24	DPP budynek instalacji radiokomunikacyjnej ratusz, otwarte okno w pokoju 31 piętro 3z3	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°1'7.7" 22°41'0.6"
25	DPP budynek instalacji radiokomunikacyjnej ratusz, otwarte okno	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°1'7.7" 22°41'1.3"

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.

	w pokoju 36 piętro 3z3					
26	DPP budynek instalacji radiokomunikacyjnej ratusz, otwarte okno w pokoju 39 piętro 3z3	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°1'8.0" 22°41'1.3"
27	DPP budynek instalacji radiokomunikacyjnej ratusz, otwarte okno na korytarzu piętro 3z3	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°1'7.3" 22°41'1.0"
28	DPP budynek instalacji radiokomunikacyjnej ratusz, otwarte okno na korytarzu piętro 3z3	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°1'7.7" 22°41'1.3"
29	DPP budynek instalacji radiokomunikacyjnej ratusz, otwarte okno na balkonie wewnętrznym sali narad piętro 3z3	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°1'7.7" 22°41'0.6"
30	DPP budynek mieszkalny ul Rynek 19 pion na korytarzu przed mieszkaniem 9	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°1'9.5" 22°40'58.8"
31	DPP budynek mieszkalny ul Rynek 20 pion na korytarzu przed mieszkaniem 9	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°1'8.8" 22°40'58.8"
32	DPP budynek mieszkalny ul Rynek 12 mieszkanie 8 otwarte okno w pokoju piętro 3z3	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°1'8.8" 22°41'4.2"
33	DPP budynek mieszkalny ul Rynek 12 mieszkanie 8 otwarte okno w przedsiönku przed mieszkaniem	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°1'8.8" 22°41'4.2"
34	DPP budynek mieszkalny ul Rynek 12 otwarte okno na klatce schodowej piętro 3z3	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°1'8.8" 22°41'3.8"
35	DPP budynek ul Rynek 6 otwarte okno w pokoju 22 wydziału oświaty piętro 3z3	2.0	0.005	0.008	0.11	50°1'6.2" 22°41'2.8"
36	DPP budynek ul Rynek 6 otwarte okno w pokoju 23 wydziału oświaty piętro 3z3	2.0	0.005	0.008	0.11	50°1'6.2" 22°41'2.8"
37	DPP budynek mieszkalny ul Rynek 7 mieszkania 9 otwarte okno w pokoju	2.0	0.005	0.008	0.11	50°1'6.6" 22°41'3.1"
38	DPP budynek mieszkalny ul Rynek 7 mieszkania 9 pion w przedpokoju	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°1'6.6" 22°41'3.5"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy  
DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy  
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

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.



<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  $WM_E$  i  $WM_H$  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: 58% dla częstotliwości do 40 GHz

#### Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W budynku mieszkalnym pod adresem Ul Rynek 19 lokale 10 i 8 brak lokatora lokal 9 brak zgody , z powodu braku mieszkańców
B	W budynku mieszkalnym pod adresem Ul Rynek 20 brak lokatora mieszkań 10, 9 i 8, z powodu braku mieszkańców
C	W budynku mieszkalnym pod adresem Ul Rynek 13 brak lokatora mieszkań 7, 6, 5,4, z powodu braku mieszkańców

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 59157 (21157N!) KPR\_JAROSLAW\_RATUSZ, 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 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

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.

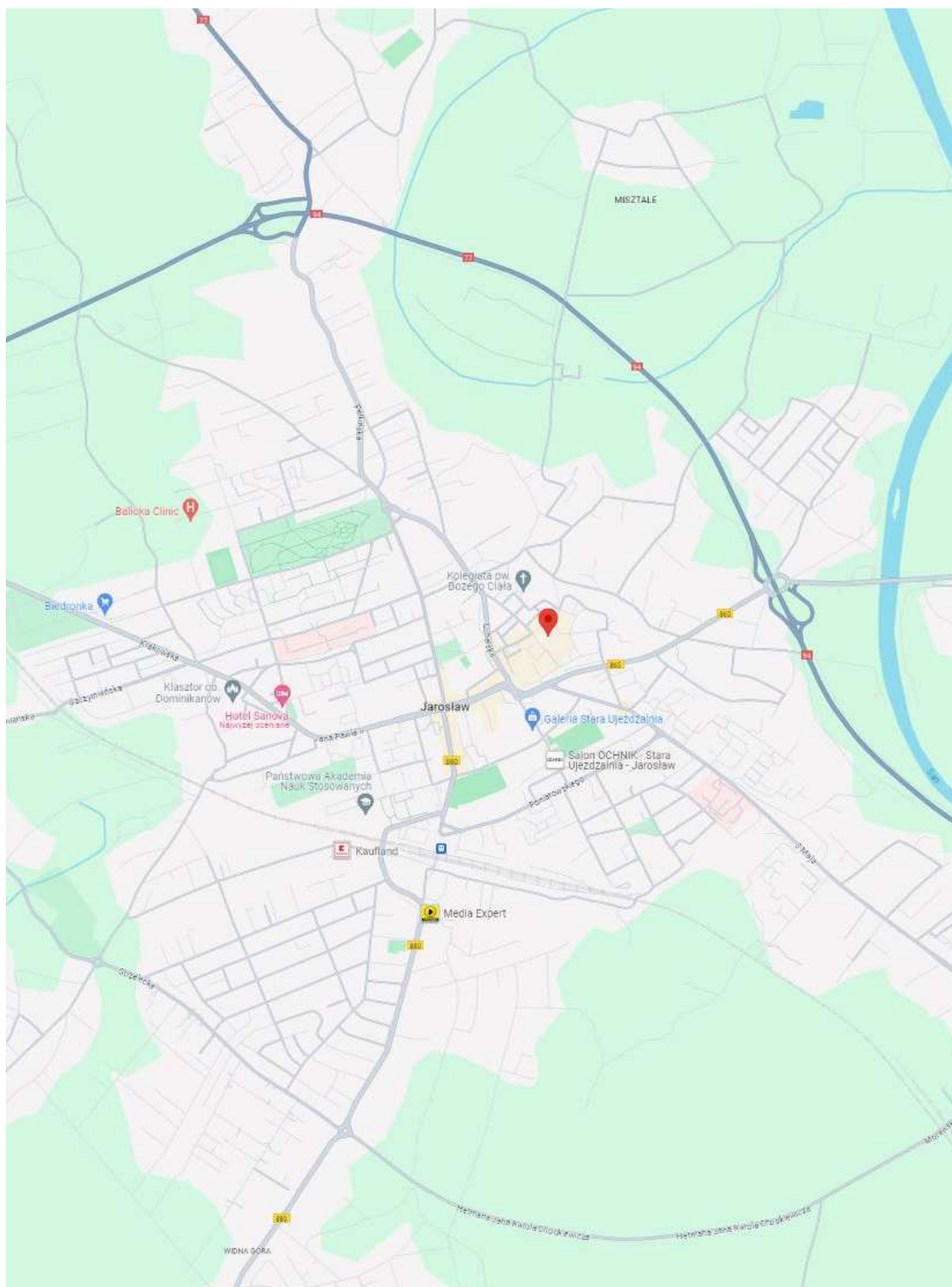
### 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

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

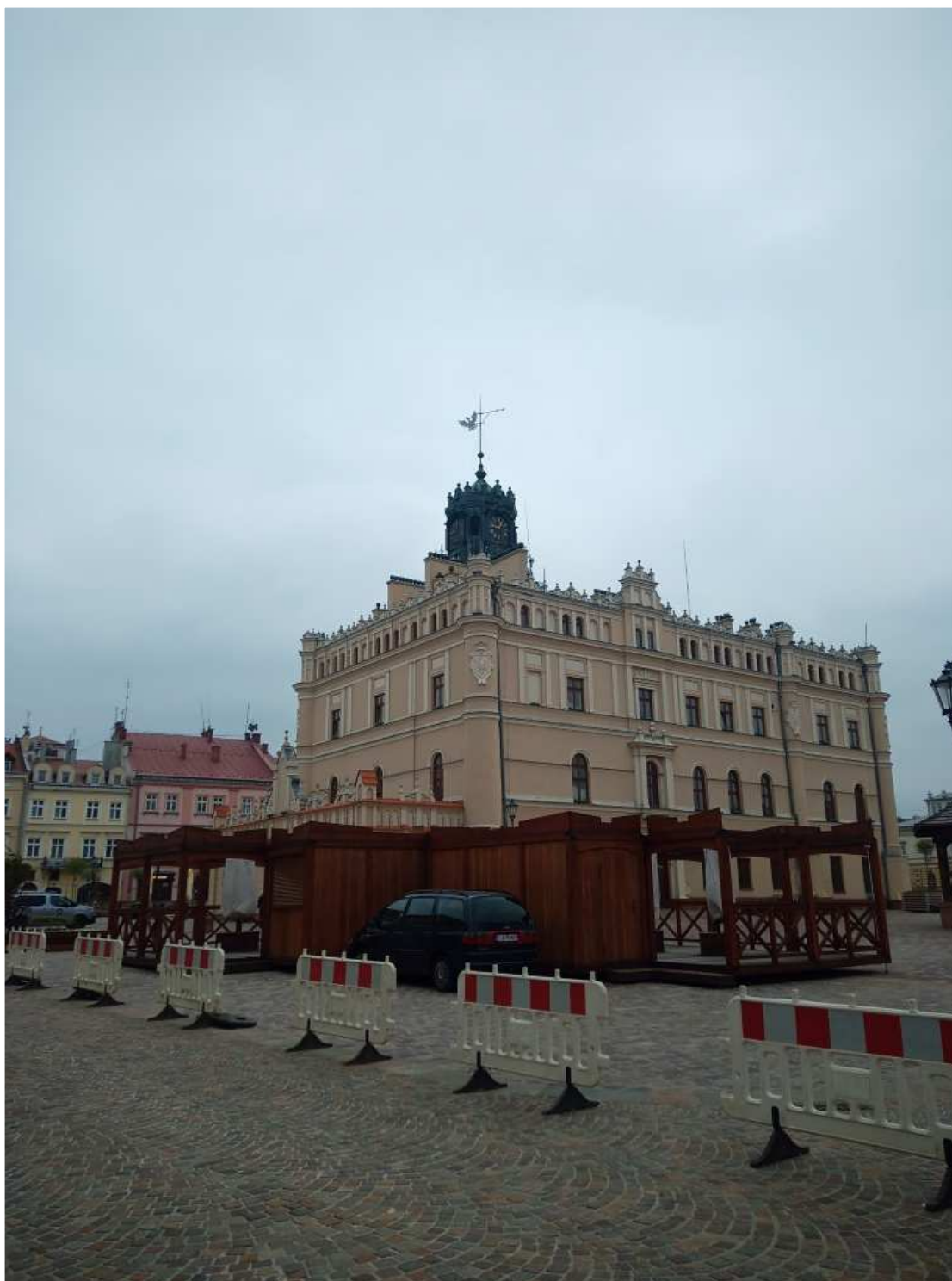
Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 59157 (21157N!) KPR\_JAROSLAW\_RATUSZ

Lokalizacja stacji



Załącznik nr 2	<p>Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.                      KPR_JAROSLAW_RATUSZ (21157N!)</p> <p>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;">  <p>Brak dostępu</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Pion pomiarowy</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania anten sektorowych</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</p> </div> </div>





Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 59157 (21157N!) KPR\_JAROSLAW\_RATUSZ

Dokumentacja fotograficzna