



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 7347/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 58188 (20188N!) KRZ\_RZESZOW\_FREDRY4

Adres: RZESZÓW, ALEKSANDRA FREDRY 4, Powiat m. Rzeszów, WOJ. PODKARPACKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-10-03

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.

**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 RZESZÓW, ALEKSANDRA FREDRY 4.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 58188 (20188N!) KRZ\_RZESZOW\_FREDRY4 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:**

Piotrowski Michał  
Podstawek Łukasz

**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 miasto oraz tereny zielone i zabudowa jednorodzinna i wielorodzinna.

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	ATR4518R13v06 Huawei	1	60	4/4/3/3	25.6	22401
2	800/900/2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	60	4/4/3	25.6	16466
3	800/900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	175	6/6/6/6	25.6	22401
4	800/900/2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	175	6/6/6	25.6	16466
5	800/900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	315	7/7/7/7	25.6	22401
6	800/900/2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	315	7/7/7	25.6	16466

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

Transmisja realizowana drogą kablową

### 7.4. Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów.

## 8. Opis pomiarów

### 8.1. Metoda badań

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

### 8.2. Termin pomiarów i warunki środowiskowe

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

Data [rrrr-mm-dd]	Godzina [hh:mm-hh:mm]	Warunki środowiskowe			
		Temperatura [°C]		Wilgotność względna [%]	
2023-10-03	11:00-13:00	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		19.8	21.3	69.8	68.4

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

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.

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-03	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1954	SW-05	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230194

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadczenie wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 25 lipca 2023 o numerze LWiMP/W/287/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 25 lipca 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>
1	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	2.0	3	0.11	50°2'28.0" 22°0'31.7"
2	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	2.5	3.8	0.14	50°2'28.7" 22°0'33.5"
3	GKP w odległości 114m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.5	2.3	0.08	50°2'29.8" 22°0'36.4"
4	GKP w odległości 13m od anteny sektorowej az. 175°	2.0	3.2	4.9	0.17	50°2'26.9" 22°0'32.0"
5	GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 175°	2.0	2.7	4.1	0.15	50°2'26.2" 22°0'32.4"

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.

6	GKP w odległości 63m od anteny sektorowej az. 175°	2.0	2.1	3.2	0.11	50°2'25.1" 22°0'32.4"
7	GKP w odległości 115m od anteny sektorowej az. 175°	2.0	1.5	2.3	0.08	50°2'23.6" 22°0'32.8"
-	GKP w odległości 148m od anteny sektorowej az. 175°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°2'22.6" 22°0'32.8"
9	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	2.2	3.4	0.12	50°2'28.7" 22°0'30.2"
10	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	2.5	3.8	0.14	50°2'29.0" 22°0'29.5"
11	GKP w odległości 108m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	2.5	3.8	0.14	50°2'30.5" 22°0'27.4"
-	GKP w odległości 129m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	2.7	4.1	0.15	50°2'30.8" 22°0'26.6"
13	DPP w płaszczyźnie otwartego okna hotelu, pokój 303 piętro 3/4 (4 piętro brak zgody na pomiar)	2.0	<b>8.0</b>	12.2	0.44	50°2'30.1" 22°0'27.4"
14	DPP na balkonie, ul Żeromskiego 10- piętro 2/3 ( piętro 3- brak zgody na pomiar)	2.0	1.5	2.3	0.08	50°2'28.7" 22°0'28.8"
15	PKP na az. 266° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 315°, przed wejściem do budynku przy ul Kolejowa 13 ( brak lokatorów)	2.0	1.9	2.9	0.1	50°2'28.0" 22°0'29.5"
16	DPP w płaszczyźnie otwartego okna na klatce schodowej piętro 2/3	0-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°2'28.0" 22°0'30.6"
17	DPP w płaszczyźnie otwartego okna, pokoju 313 piętro 3/3. W budynku biurowym	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°2'28.3" 22°0'30.2"
18	PKP na az. 101° w odległości 21m od anteny sektorowej az. 175°, opuszczony budynek - przed wejściem	2.0	2.5	3.8	0.14	50°2'27.2" 22°0'32.8"
19	DPP w otwartym oknie korytarzu w budynku instalacji radio telekomunikacyjnej piętro 4/4	2.0	1.5	2.3	0.08	50°2'27.2" 22°0'32.4"
20	DPP w otwartym oknie w biurze Atlantic piętro 1/1	2.0	2.0	3	0.11	50°2'28.0" 22°0'32.8"
21	DPP w budynku biurowym piętro 2/2, przed wejściem do lokali (brak najemcy)	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°2'29.4" 22°0'32.8"
22	PKP na az. 89° w odległości 74m od anteny sektorowej az. 60°, przed wejściem do powiatowy urząd nadzoru budowlanego ( brak zgody na pomiar wewnątrz budynku)	2.0	1.3	2	0.07	50°2'28.0" 22°0'34.9"
23	DPP w zamkniętym oknie na klatce schodowej budynku ul, Fredry 8, piętro 3/3	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°2'26.5" 22°0'33.5"
24	DPP na balkonie budynku ul, Fredry 8, piętro 2/3	2.0	2.5	3.8	0.14	50°2'25.8" 22°0'33.1"
25	PKP na az. 187° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 175°	2.0	1.5	2.3	0.08	50°2'25.8" 22°0'31.7"
26	DPP na balkonie poradni stomatologicznej, piętro 1/1	2.0	2.5	3.8	0.14	50°2'25.4" 22°0'32.8"
27	GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 175°, przed wejściem do budynku przy ul Plac Wolności 14, 15 ( brak lokatorów, brak zgody)	2.0	1.3	2	0.07	50°2'24.4" 22°0'32.4"
28	DPP przed mieszkaniem nr 7 i 8 w budynku mieszkalnym, piętro 2/2 ( brak lokatorów)	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°2'25.4" 22°0'33.1"
-	GKP w odległości 216m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.3	2	0.07	50°2'31.6" 22°0'40.7"
-	PKP na az. 323° w odległości 126m od anteny sektorowej az. 315°, przed wejściem do budynku ( brak zgody na pomiar wewnątrz budynku), ul. Bardowskiego 6	2.0	2.4	3.7	0.13	50°2'31.2" 22°0'27.4"

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

Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego)	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup>	Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
1	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.005	0.008	0.11	50°2'28.0" 22°0'31.7"
2	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.007	0.01	0.14	50°2'28.7" 22°0'33.5"
3	GKP w odległości 114m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.004	0.006	0.08	50°2'29.8" 22°0'36.4"
4	GKP w odległości 13m od anteny sektorowej az. 175°	2.0	0.008	0.013	0.18	50°2'26.9" 22°0'32.0"
5	GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 175°	2.0	0.007	0.011	0.15	50°2'26.2" 22°0'32.4"
6	GKP w odległości 63m od anteny sektorowej az. 175°	2.0	0.006	0.008	0.12	50°2'25.1" 22°0'32.4"
7	GKP w odległości 115m od anteny sektorowej az. 175°	2.0	0.004	0.006	0.08	50°2'23.6" 22°0'32.8"
-	GKP w odległości 148m od anteny sektorowej az. 175°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°2'22.6" 22°0'32.8"
9	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.006	0.009	0.12	50°2'28.7" 22°0'30.2"
10	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.007	0.01	0.14	50°2'29.0" 22°0'29.5"
11	GKP w odległości 108m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.007	0.01	0.14	50°2'30.5" 22°0'27.4"
-	GKP w odległości 129m od anteny sektorowej az. 315°	2.0	0.007	0.011	0.15	50°2'30.8" 22°0'26.6"
13	DPP w płaszczyźnie otwartego okna hotelu, pokój 303 piętro 3/4 (4 piętro brak zgody na pomiar)	2.0	<b>0.021</b>	0.032	0.44	50°2'30.1" 22°0'27.4"
14	DPP na balkonie, ul Żeromskiego 10- piętro 2/3 (piętro 3- brak zgody na pomiar)	2.0	0.004	0.006	0.08	50°2'28.7" 22°0'28.8"
15	PKP na az. 266° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 315°, przed wejściem do budynku przy ul Kolejowa 13 (brak lokatorów)	2.0	0.005	0.008	0.11	50°2'28.0" 22°0'29.5"
16	DPP w płaszczyźnie otwartego okna na klatce schodowej piętro 2/3	0-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°2'28.0" 22°0'30.6"
17	DPP w płaszczyźnie otwartego okna, pokoju 313 piętro 3/3. W budynku biurowym	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°2'28.3" 22°0'30.2"
18	PKP na az. 101° w odległości 21m od anteny sektorowej az. 175°, opuszczony budynek - przed wejściem	2.0	0.007	0.01	0.14	50°2'27.2" 22°0'32.8"
19	DPP w otwartym oknie korytarzu w budynku instalacji radio telekomunikacyjnej piętro 4/4	2.0	0.004	0.006	0.08	50°2'27.2" 22°0'32.4"
20	DPP w otwartym oknie w biurze Atlantic piętro 1/1	2.0	0.005	0.008	0.11	50°2'28.0" 22°0'32.8"
21	DPP w budynku biurowym piętro 2/2, przed wejściem do lokali (brak najemcy)	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°2'29.4" 22°0'32.8"
22	PKP na az. 89° w odległości 74m od anteny sektorowej az. 60°, przed wejściem do powiatowy urząd nadzoru budowlanego (brak zgody na pomiar wewnątrz budynku)	2.0	0.003	0.005	0.07	50°2'28.0" 22°0'34.9"
23	DPP w zamkniętym oknie na klatce schodowej budynku ul, Fredry 8, piętro 3/3	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°2'26.5" 22°0'33.5"
24	DPP na balkonie budynku ul, Fredry 8, piętro 2/3	2.0	0.007	0.01	0.14	50°2'25.8" 22°0'33.1"
25	PKP na az. 187° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 175°	2.0	0.004	0.006	0.08	50°2'25.8" 22°0'31.7"

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.

26	DPP na balkonie poradni stomatologicznej, piętro 1/1	2.0	0.007	0.01	0.14	50°2'25.4" 22°0'32.8"
27	GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 175°, przed wejściem do budynku przy ul Plac Wolności 14, 15 ( brak lokatorów, brak zgody)	2.0	0.003	0.005	0.07	50°2'24.4" 22°0'32.4"
28	DPP przed mieszkaniem nr 7 i 8 w budynku mieszkalnym, piętro 2/2 ( brak lokatorów)	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°2'25.4" 22°0'33.1"
-	GKP w odległości 216m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.003	0.005	0.07	50°2'31.6" 22°0'40.7"
-	PKP na az. 323° w odległości 126m od anteny sektorowej az. 315°, przed wejściem do budynku ( brak zgody na pomiar wewnątrz budynku), ul. Bardowskiego 6	2.0	0.006	0.01	0.13	50°2'31.2" 22°0'27.4"

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  $W_{MH}$  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: 52.3% 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 58188 (20188N!) KRZ\_RZESZOW\_FREDRY4, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych.

### **11. Podstawa prawna**

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 21, z dnia 11 kwietnia 2023 r.)

### **12. Spis załączników**

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

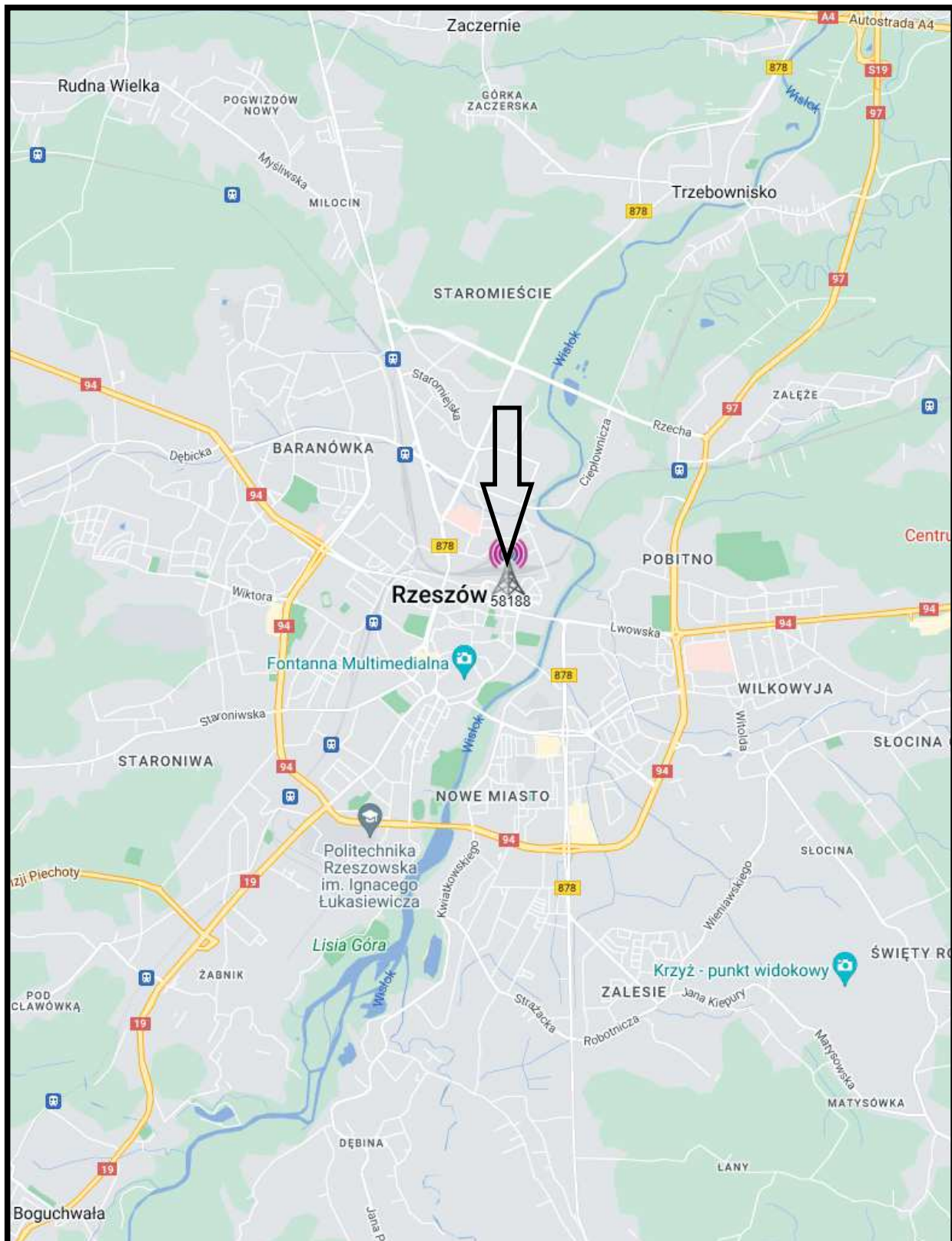
### **13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania**

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

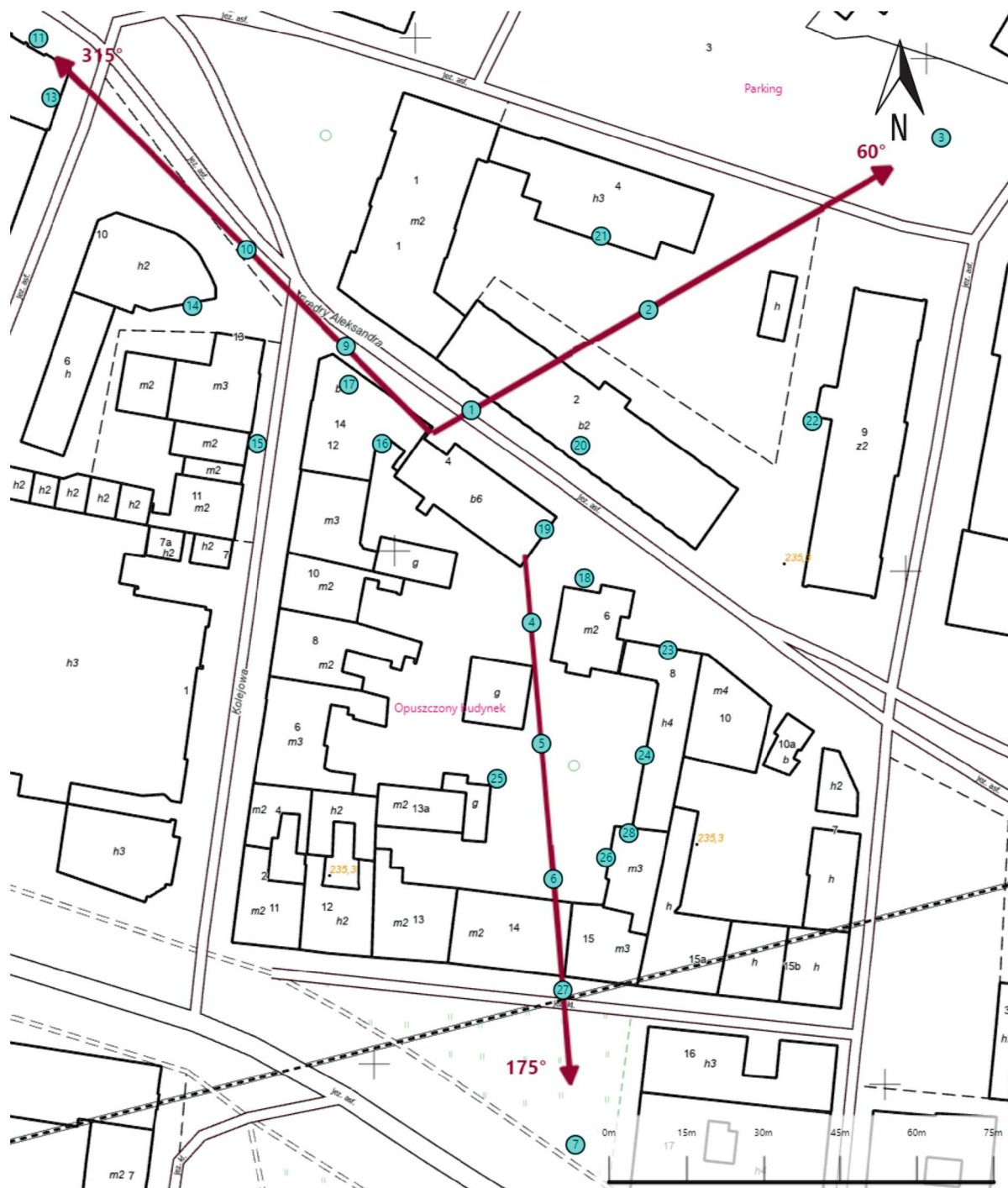
Sprawozdanie autoryzował:




**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. 58188 (20188N!) KRZ_RZESZOW_FREDRY4</b> Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	---



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.                  KRZ_RZESZOW_FREDRY4 (20188N!)                  Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
Legenda:	<p style="text-align: center;">  Pion pomiarowy                 <span style="margin-left: 150px;"> Kierunek oddziaływania anten sektorowych</span> <span style="margin-left: 150px;"> Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</span> </p>



Załącznik nr 3

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA T-Mobile Polska S.A. 58188 (20188N!) KRZ\_RZESZOW\_FREDRY4  
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej