



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 8746/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
Numer i nazwa: 55398 (27398N!) KKI\_KIELCE\_KRAKOWSKA  
Adres: KIELCE, KRAKOWSKA 52, Powiat m. Kielce, WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-11-05

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

**1. Właściciel badanego obiektu:**

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

**2. Zleceniodawca:**

T-Mobile Polska S.A., ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa

**3. Przedstawiciel zleceniodawcy:**

NetWorks Sp. z o.o.

**4. Zakres zlecenia:**

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej T-Mobile Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości KIELCE, KRAKOWSKA 52.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 55398 (27398N!) KKI\_KIELCE\_KRAKOWSKA 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:**

Papka Paweł  
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 masztach usytowanych na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu w budynku. Wokół instalacji znajdują się miasto, tereny zielone. 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	800/900/1800/2100	ASI4518R37v07 Huawei	1	35	-1-11**/-1-11**/ -3-9**/-3-9**	16.8	17103
2	3600	AAU5349 Huawei	1	35	0-12**	16.8	57020
3	800/900/1800/2100	ASI4518R37v07 Huawei	1	180	-1-11**/-1-11**/ -3-9**/-3-9**	16.8	17103
4	3600	AAU5349 Huawei	1	180	0-12**	16.8	57020
5	800/900/1800/2100	ASI4518R37v07 Huawei	1	290	-2-10**/-3-9**/ -3-9**/-3-9**	16.8	17103
6	3600	AAU5349 Huawei	1	290	0-12**	16.8	57020

\* 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 [%]	
2024-11-05	11:10-12:25	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		6.3	8.4	69.8	67.4

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

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.

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-02	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych Narda FieldMan	B-0120	SF-03	Narda Safety Test Solution	Sonda EFD-6091	A-0061

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 grudnia 2023 o numerze LWiMP/W/465/23 wydane przez Politechnika Wrocławska.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 grudnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-29	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 października 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-05	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	843960151	1146.5-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	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 $WME^3$	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
1	GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 35°	2.0	3.3	4.9	0.17	50°51'49.0" 20°36'46.8"
2	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 35°	2.0	1.5	2.2	0.08	50°51'50.0" 20°36'48.2"

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.

3	GKP w odległości 121m od anteny sektorowej az. 35°	2.0	3.9	5.8	0.21	50°51'51.5" 20°36'49.7"
4	DPP - za trwale zamkniętym oknie opuszczonego budynku, piętro 1, Armii Krajowej 48, Kielce	2.0	2.0	3	0.11	50°51'49.3" 20°36'41.0"
5	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.7	2.5	0.09	50°51'48.2" 20°36'45.4"
6	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	3.3	4.9	0.17	50°51'48.6" 20°36'43.2"
7	GKP w odległości 111m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.2	1.8	0.06	50°51'49.3" 20°36'40.3"
8	GKP w odległości 122m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.3	1.9	0.07	50°51'49.3" 20°36'40.0"
9	DPP - za trwale zamkniętym oknie opuszczonego budynku, piętro 3, Krakowska 52, Kielce	2.0	<b>5.0</b>	7.4	0.26	50°51'47.9" 20°36'46.1"
10	GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	2.1	3.1	0.11	50°51'47.2" 20°36'46.1"
11	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'46.1" 20°36'46.1"
12	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.2	1.8	0.06	50°51'45.0" 20°36'46.1"
-	GKP w odległości 139m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'43.2" 20°36'46.1"
14	PKP na az. 195° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	2.1	3.1	0.11	50°51'46.8" 20°36'45.7"
15	PKP na az. 210° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.4	2.1	0.07	50°51'46.8" 20°36'45.0"
16	PKP na az. 226° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.6	2.4	0.08	50°51'47.2" 20°36'45.4"
17	PKP na az. 244° w odległości 19m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	2.0	3	0.11	50°51'47.9" 20°36'45.0"
18	PKP na az. 260° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.9	2.8	0.1	50°51'47.9" 20°36'43.2"
19	PKP na az. 275° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	2.4	3.6	0.13	50°51'48.2" 20°36'43.6"
20	PKP na az. 305° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	2.2	3.3	0.12	50°51'49.0" 20°36'43.9"
21	PKP na az. 320° w odległości 12m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.6	2.4	0.08	50°51'48.2" 20°36'45.4"
22	PKP na az. 336° w odległości 13m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	1.5	2.2	0.08	50°51'48.6" 20°36'45.4"
23	PKP na az. 349° w odległości 15m od	2.0	2.4	3.6	0.13	50°51'49.0" 20°36'46.1"

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.

	anteny sektorowej az. 35°					
24	PKP na az. 5° w odległości 20m od anteny sektorowej az. 35°	2.0	2.0	3	0.11	50°51'49.0" 20°36'46.1"
25	PKP na az. 20° w odległości 12m od anteny sektorowej az. 35°	2.0	1.6	2.4	0.08	50°51'48.6" 20°36'46.4"
26	PKP na az. 50° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 35°	2.0	1.7	2.5	0.09	50°51'49.0" 20°36'47.2"
27	PKP na az. 65° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 35°	2.0	1.3	1.9	0.07	50°51'48.6" 20°36'47.2"
28	PKP na az. 81° w odległości 8m od anteny sektorowej az. 35°	2.0	1.7	2.5	0.09	50°51'48.2" 20°36'46.4"
29	PKP na az. 134° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.3	1.9	0.07	50°51'47.2" 20°36'47.5"
30	PKP na az. 150° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.9	2.8	0.1	50°51'46.8" 20°36'47.2"
31	PKP na az. 165° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	2.0	3	0.11	50°51'46.8" 20°36'46.4"
32	PKP na az. 172° w odległości 86m od anteny sektorowej az. 180°, narożnik parterowego budynku	2.0	1.2	1.8	0.06	50°51'45.0" 20°36'46.8"

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 23m od anteny sektorowej az. 35°	2.0	0.009	0.013	0.18	50°51'49.0" 20°36'46.8"
2	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 35°	2.0	0.004	0.006	0.08	50°51'50.0" 20°36'48.2"
3	GKP w odległości 121m od anteny sektorowej az. 35°	2.0	0.010	0.015	0.21	50°51'51.5" 20°36'49.7"
4	DPP - za trwale zamkniętym oknie opuszczonego budynku, piętro 1, Armii Krajowej 48, Kielce	2.0	0.005	0.008	0.11	50°51'49.3" 20°36'41.0"
5	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.005	0.007	0.09	50°51'48.2" 20°36'45.4"
6	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.009	0.013	0.18	50°51'48.6" 20°36'43.2"
7	GKP w odległości 111m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.003	0.005	0.06	50°51'49.3" 20°36'40.3"

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.

8	GKP w odległości 122m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.003	0.005	0.07	50°51'49.3" 20°36'40.0"
9	DPP - za trwale zamkniętym oknie opuszczonego budynku, piętro 3, Krakowska 52, Kielce	2.0	<b>0.013</b>	0.02	0.27	50°51'47.9" 20°36'46.1"
10	GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.006	0.008	0.11	50°51'47.2" 20°36'46.1"
11	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'46.1" 20°36'46.1"
12	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.003	0.005	0.06	50°51'45.0" 20°36'46.1"
-	GKP w odległości 139m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'43.2" 20°36'46.1"
14	PKP na az. 195° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.006	0.008	0.11	50°51'46.8" 20°36'45.7"
15	PKP na az. 210° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.004	0.006	0.08	50°51'46.8" 20°36'45.0"
16	PKP na az. 226° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.004	0.006	0.09	50°51'47.2" 20°36'45.4"
17	PKP na az. 244° w odległości 19m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.005	0.008	0.11	50°51'47.9" 20°36'45.0"
18	PKP na az. 260° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.005	0.007	0.1	50°51'47.9" 20°36'43.2"
19	PKP na az. 275° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.006	0.009	0.13	50°51'48.2" 20°36'43.6"
20	PKP na az. 305° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.006	0.009	0.12	50°51'49.0" 20°36'43.9"
21	PKP na az. 320° w odległości 12m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.004	0.006	0.09	50°51'48.2" 20°36'45.4"
22	PKP na az. 336° w odległości 13m od anteny sektorowej az. 290°	2.0	0.004	0.006	0.08	50°51'48.6" 20°36'45.4"
23	PKP na az. 349° w odległości 15m od anteny sektorowej az. 35°	2.0	0.006	0.009	0.13	50°51'49.0" 20°36'46.1"
24	PKP na az. 5° w odległości 20m od anteny sektorowej az. 35°	2.0	0.005	0.008	0.11	50°51'49.0" 20°36'46.1"
25	PKP na az. 20° w odległości 12m od anteny sektorowej az. 35°	2.0	0.004	0.006	0.09	50°51'48.6" 20°36'46.4"
26	PKP na az. 50° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 35°	2.0	0.005	0.007	0.09	50°51'49.0" 20°36'47.2"
27	PKP na az. 65° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 35°	2.0	0.003	0.005	0.07	50°51'48.6" 20°36'47.2"

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.

28	PKP na az. 81° w odległości 8m od anteny sektorowej az. 35°	2.0	0.005	0.007	0.09	50°51'48.2" 20°36'46.4"
29	PKP na az. 134° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.003	0.005	0.07	50°51'47.2" 20°36'47.5"
30	PKP na az. 150° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.005	0.007	0.1	50°51'46.8" 20°36'47.2"
31	PKP na az. 165° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.005	0.008	0.11	50°51'46.8" 20°36'46.4"
32	PKP na az. 172° w odległości 86m od anteny sektorowej az. 180°, narożnik parterowego budynku	2.0	0.003	0.005	0.06	50°51'45.0" 20°36'46.8"

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: 48.1% 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 55398 (27398N!) KKI\_KIELCE\_KRAKOWSKA, 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.

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.



## 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

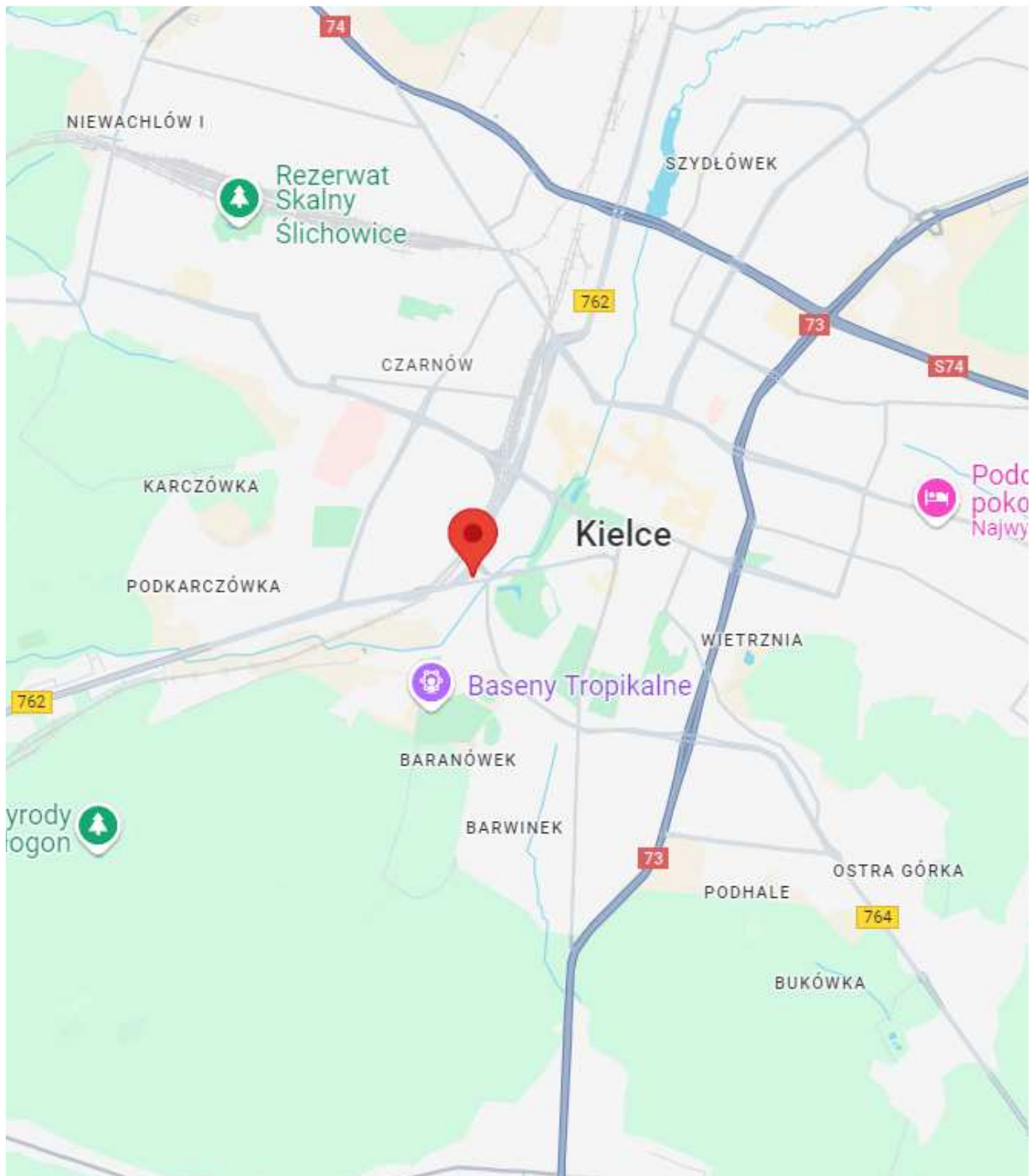
## 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

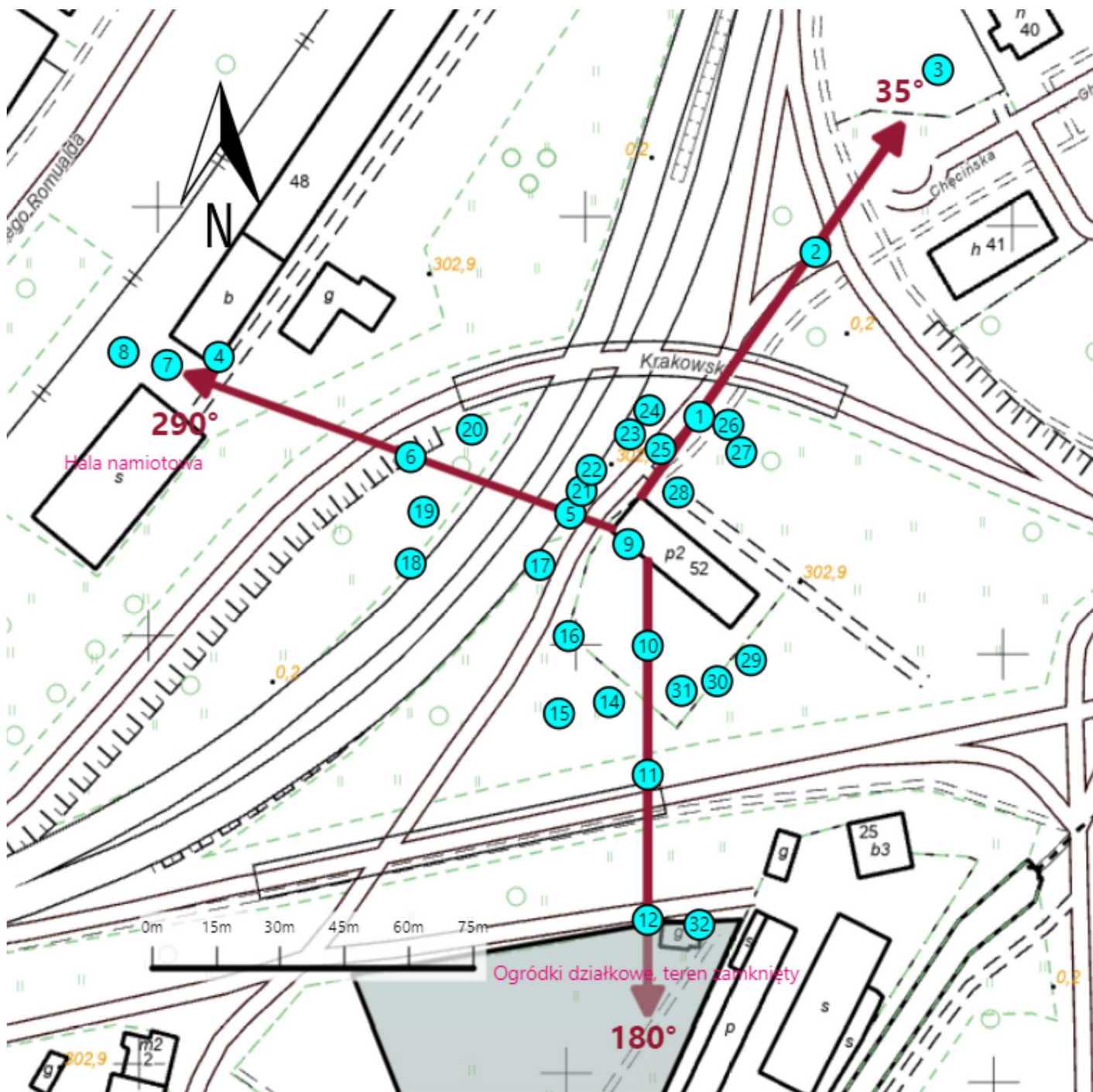
Sprawozdanie autoryzował:

**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	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. 55398 (27398N!) KKI_KIELCE_KRAKOWSKA Lokalizacja instalacji
----------------	--



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.                  KKI_KIELCE_KRAKOWSKA (27398N!)                  Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
Legenda:	<p style="text-align: center;"> <span style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; background-color: cyan; margin-right: 5px;"></span> Brak dostępu                 <span style="display: inline-block; border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; border-radius: 50%; background-color: cyan; margin-left: 20px; margin-right: 5px;"></span> Pion pomiarowy                 <span style="display: inline-block; border-bottom: 1px solid black; width: 20px; margin-left: 20px; margin-right: 5px;"></span> Kierunek oddziaływania anten sektorowych                 <span style="display: inline-block; border-bottom: 1px solid black; width: 20px; margin-left: 20px; margin-right: 5px;"></span> Kierunek oddziaływania anten radioliniowych             </p>



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
55398 (27398N!) KKI\_KIELCE\_KRAKOWSKA

Dokumentacja fotograficzna