



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 6536/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

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

Numer i nazwa: 55105 (27105N!) KKI\_KIELCE\_PIOTRKOWSKA12

Adres: KIELCE, PIOTRKOWSKA 12, Powiat m. Kielce, WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-08-24

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, PIOTRKOWSKA 12.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 55105 (27105N!) KKI\_KIELCE\_PIOTRKOWSKA12 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:**

Bajer Sebastian  
Gucwa Mateusz

**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 konstrukcji usytuowanej na dachu. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu w budynku. Wokół instalacji znajdują się miasto, biurowce, zabudowa wielorodzinna, kamienice, budynki 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 pochylenia* [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	20	10/8/8	44	18727
2	800/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	20	10/8	44	12301
3	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	140	8/8/8	44	18727
4	800/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	140	8/8	44	12301
5	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	260	9/8/8	44	18727
6	800/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	260	9/8	44	12301

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

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 Harris Stratex	38	113	VHLP1-38 Andrew	0.3	9	42.4
2.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	15	VHLP1-38 Andrew	0.3	36	42.4
3.	RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	80	1585	A80D03 Huawei	0.3	126	41.8
4.	RTN 380AX 70/80GHz 250MHz Huawei	80	5012	A80D06 Huawei	0.6	167	36.8
5.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	4	VHLP1-38 Andrew	0.3	169	41.8
6.	NEC iPasolink 100E Harris Stratex	38	12	VHLP1-38 Andrew	0.3	170	42.4

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.

#### 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 [%]	
2023-08-24	12:10-13:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		27.5	28.6	51.2	53.1

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

#### 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

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
M-06	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0208	S-05	Narda Safety Test Solution	Sonda EF6092	A-0055

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 22 lutego 2022 o numerze LWiMP/W/057/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 lutego 2024 (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.

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-06	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0208	S-25	Narda Safety Test Solution	Sonda pomiarowa Narda EF0391	D-1518

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 22 lutego 2022 o numerze LWiMP/W/057/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 lutego 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:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-03	Stonex	S7-G GIS	S7G4123010001

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

## 9. Wyniki pomiarów

### Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup>			Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
			Sonda S-05	Sonda S-25	SUMA			
1	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'22.8" 20°37'45.5"
2	GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	50°52'22.8" 20°37'44.0"
3	GKP w odległości 74m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°52'22.4" 20°37'42.2"
4	GKP w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 9°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'24.2" 20°37'46.6"
5	GKP w odległości 47m od anteny radioliniowej az. 9°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'24.6" 20°37'46.6"
6	GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'24.2" 20°37'46.9"
7	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	50°52'24.6" 20°37'47.3"
8	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'25.3" 20°37'47.6"
9	GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'25.7" 20°37'48.0"

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.

10	GKP w odległości 54m od anteny radioliniowej az. 36°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	50°52'24.6" 20°37'47.6"
11	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 126°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'22.1" 20°37'48.4"
12	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 169°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'22.1" 20°37'46.6"
13	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'22.1" 20°37'47.6"
14	GKP w odległości 43m od anteny radioliniowej az. 169°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'21.7" 20°37'46.6"
15	GKP w odległości 89m od anteny radioliniowej az. 167°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'20.3" 20°37'47.3"
16	GKP w odległości 93m od anteny radioliniowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'19.9" 20°37'46.9"
17	DPP przed wejściem do budynku ZUS, brak zgody kierownika na pomiary	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°52'22.4" 20°37'42.2"
18	DPP przed wejściem do budynku nr. 29, brak odpowiedzi z domofonu	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'23.9" 20°37'42.2"
19	DPP otwarte okno w kuchni mieszkania nr 11, piętro 3 z 3	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'24.6" 20°37'46.9"
20	DPP pośrodku balkonu mieszkania 11, piętro 3 z 3	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'25.7" 20°37'47.3"
21	PKP na az. 85° w odległości 52m od anteny radioliniowej az. 36°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'23.2" 20°37'48.7"
22	DPP budynek biurowy piętro 2 z 2 w świetle okna na korytarzu	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'22.1" 20°37'46.9"
23	DPP pion w środku biura tłumaczyń, brak zgody na pomiary w oknie. Piętro 1 z 1	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'21.4" 20°37'47.6"
24	DPP przed wejściem do budynku 10, brak odpowiedzi z dzwonka	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'21.0" 20°37'48.0"
25	DPP przed wejściem do budynku 8, brak odpowiedzi z domofonu lokali od 1 do 6	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'20.6" 20°37'48.7"
26	DPP budynek instalacji radiokomunikacyjnej pion na korytarzu pod wyłazem dachowym	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°52'23.2" 20°37'46.2"
27	DPP budynek instalacji radiokomunikacyjnej, otwarte okno w kuchni piętro 10 z 10	1.9	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	50°52'23.5" 20°37'46.6"
28	PKP na az. 64° w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 36°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	50°52'23.9" 20°37'48.4"
-	GKP w odległości 201m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	50°52'29.3" 20°37'49.8"
-	GKP w odległości 203m od anteny sektorowej az. 140°	2.0	<b>2.6</b>	<b>2.6</b>	<b>2.6</b>	3.4	0.12	50°52'17.8" 20°37'53.0"
-	GKP w odległości 231m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	50°52'21.7" 20°37'34.3"

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.

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

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup>			Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
			Sonda S-05	Sonda S-25	SUMA			
1	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 260°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'22.8" 20°37'45.5"
2	GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°52'22.8" 20°37'44.0"
3	GKP w odległości 74m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°52'22.4" 20°37'42.2"
4	GKP w odległości 37m od anteny radioliniowej az. 9°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'24.2" 20°37'46.6"
5	GKP w odległości 47m od anteny radioliniowej az. 9°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'24.6" 20°37'46.6"
6	GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'24.2" 20°37'46.9"
7	GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°52'24.6" 20°37'47.3"
8	GKP w odległości 68m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'25.3" 20°37'47.6"
9	GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'25.7" 20°37'48.0"
10	GKP w odległości 54m od anteny radioliniowej az. 36°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°52'24.6" 20°37'47.6"
11	GKP w odległości 49m od anteny radioliniowej az. 126°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'22.1" 20°37'48.4"
12	GKP w odległości 25m od anteny radioliniowej az. 169°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'22.1" 20°37'46.6"
13	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 140°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'22.1" 20°37'47.6"
14	GKP w odległości 43m od anteny radioliniowej az. 169°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'21.7" 20°37'46.6"
15	GKP w odległości 89m od anteny radioliniowej az. 167°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'20.3" 20°37'47.3"
16	GKP w odległości 93m od anteny radioliniowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'19.9" 20°37'46.9"
17	DPP przed wejściem do budynku ZUS, brak zgody kierownika na pomiary	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°52'22.4" 20°37'42.2"
18	DPP przed wejściem do budynku nr. 29, brak odpowiedzi z domofonu	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'23.9" 20°37'42.2"
19	DPP otwarte okno w kuchni mieszkania nr 11, piętro 3 z 3	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'24.6" 20°37'46.9"

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.

20	DPP pośrodku balkonu mieszkania 11, piętro 3 z 3	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'25.7" 20°37'47.3"
21	PKP na az. 85° w odległości 52m od anteny radioliniowej az. 36°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'23.2" 20°37'48.7"
22	DPP budynek biurowy piętro 2 z 2 w świetle okna na korytarzu	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'22.1" 20°37'46.9"
23	DPP pion w środku biura tłumaczeń, brak zgody na pomiary w oknie. Piętro 1 z 1	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'21.4" 20°37'47.6"
24	DPP przed wejściem do budynku 10, brak odpowiedzi z dzwonka	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'21.0" 20°37'48.0"
25	DPP przed wejściem do budynku 8, brak odpowiedzi z domofonu lokali od 1 do 6	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'20.6" 20°37'48.7"
26	DPP budynek instalacji radiokomunikacyjnej pion na korytarzu pod wyłazem dachowym	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°52'23.2" 20°37'46.2"
27	DPP budynek instalacji radiokomunikacyjnej, otwarte okno w kuchni piętro 10 z 10	1.9	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°52'23.5" 20°37'46.6"
28	PKP na az. 64° w odległości 48m od anteny radioliniowej az. 36°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°52'23.9" 20°37'48.4"
-	GKP w odległości 201m od anteny sektorowej az. 20°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°52'29.3" 20°37'49.8"
-	GKP w odległości 203m od anteny sektorowej az. 140°	2.0	<b>0.007</b>	<b>0.007</b>	<b>0.007</b>	0.009	0.12	50°52'17.8" 20°37'53.0"
-	GKP w odległości 231m od anteny sektorowej az. 260°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°52'21.7" 20°37'34.3"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

<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:

sonda S-05: 29.5% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-25: 27.6% dla częstotliwości do 3 GHz

Umieszczenie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2 do niniejszego sprawozdania.

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



## 10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 55105 (27105N!) KKI\_KIELCE\_PIOTRKOWSKA12, 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 :

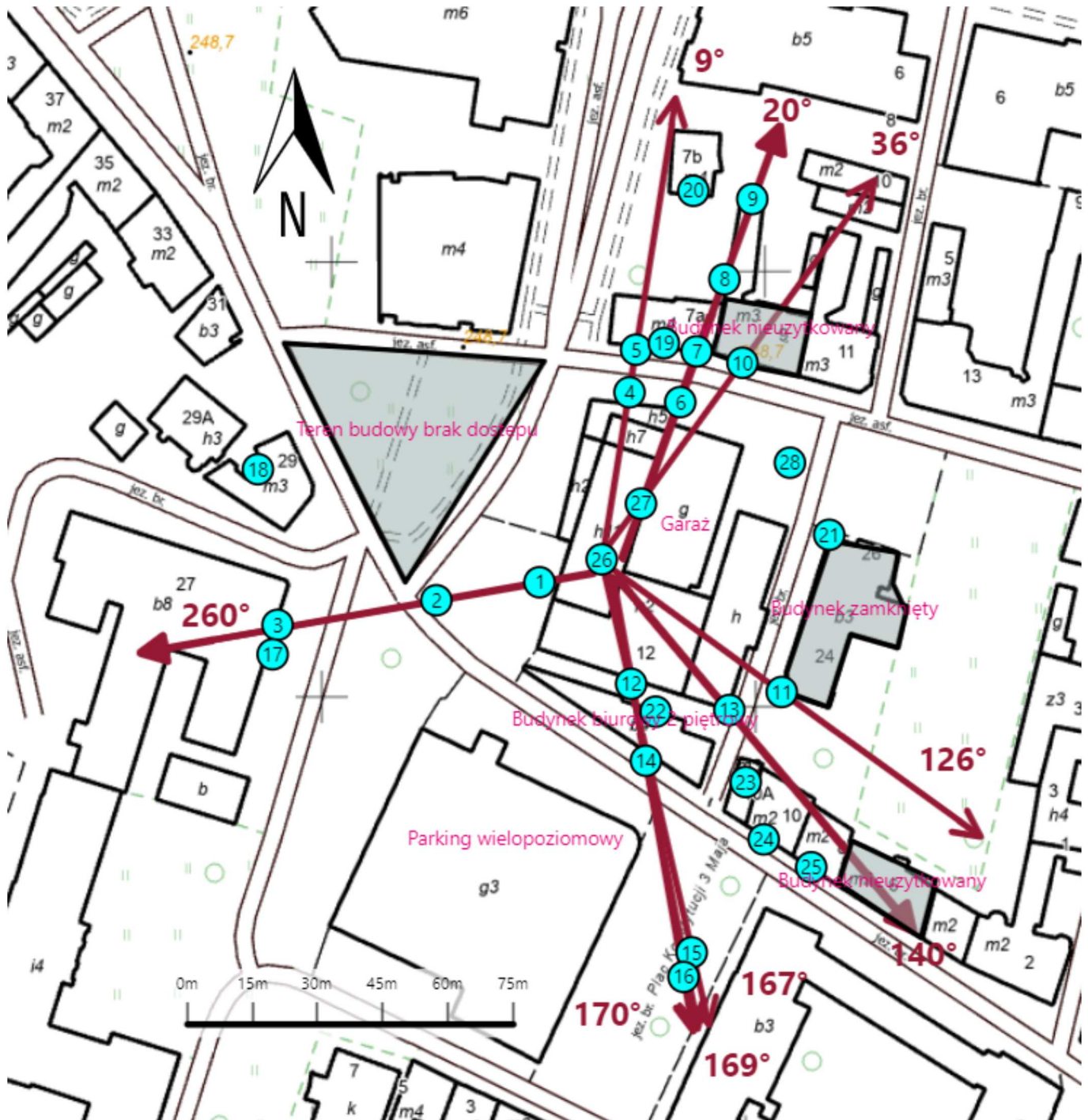
Sprawozdanie autoryzował:




**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	Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A. (27105N!) KKI_KIELCE_PIOTRKOWSKA12 Lokalizacja instalacji
----------------	--



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.                  KKI_KIELCE_PIOTRKOWSKA12 (27105N!)                  Uytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
Legenda:	<p style="text-align: center;">  Pion pomiarowy                 <span style="margin-left: 150px;"></span> Kierunek oddziaływania anten sektorowych                 <span style="margin-left: 150px;"></span> Kierunek oddziaływania anten radioliniowych             </p>



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile Polska S.A.  
(27105N!) KKI\_KIELCE\_PIOTRKOWSKA12

Dokumentacja fotograficzna