



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 736/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 2110 (27107N!) KIELCE\_BARANÓWEK (KKI\_KIELCE\_BARANOWEK)  
Adres: KIELCE, WAPIENNIKOWA 45a, Powiat m. Kielce, WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-07-02

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:**

Orange Polska S.A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa

**2. Zleceniodawca:**

Orange Polska S.A., Al. Jerozolimskie 160, 02-326 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 Orange Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości KIELCE, WAPIENNIKOWA 45a.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 2110 (27107N!) KIELCE\_BARANÓWEK (KKI\_KIELCE\_BARANOWEK) 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  
Blanik 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 masztach usytowanych na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor na dachu budynku. Wokół instalacji znajdują się zabudowa wielorodzinna, zabudowa jednorodzinna.

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

### 7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz]	Typ/producent anteny	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	3600	AAU5649 Huawei	1	60	0-12**	35	28510
2	800/900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	60	-2-10**/-2-10**/-2-10**/-2-10**	35	17101
3	800/900/2600	ATR4518R13 Huawei	1	60	-2-10**/-2-10**/-2-10**	35	9857
4	800/900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	194	-2-10**/-2-10**/-2-10**/-2-10**	35	15881
5	800/900/2600	ATR4518R13 Huawei	1	194	-2-10**/-2-10**/2*	35	6453
6	3600	AAU5649 Huawei	1	194	0-12**	35	28510
7	3600	AAU5649 Huawei	1	300	0-12**	35	28510
8	800/900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	300	-2-10**/-2-10**/-2-10**/-2-10**	35	17101
9	800/900/2600	ATR4518R13 Huawei	1	300	-2-10**/-2-10**/-2-10**	35	9857

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

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

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
2024-07-02	11:50-13:20	16.9	19.0	71.2	60.3

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

## 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

## 8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MF-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 Wrocławską.

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.

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.

## 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 W <sub>ME</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
1	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'14.0" 20°37'54.1"
2	GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.5	2.2	0.08	50°51'14.4" 20°37'55.2"
3	GKP w odległości 75m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'15.1" 20°37'57.0"
4	GKP w odległości 102m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'15.5" 20°37'58.1"
5	PKP na az. 16° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.3	1.9	0.07	50°51'15.5" 20°37'54.1"
6	PKP na az. 31° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.5	2.2	0.08	50°51'15.5" 20°37'54.8"
7	PKP na az. 46° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	2.1	3.1	0.11	50°51'15.1" 20°37'55.2"
8	PKP na az. 74° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.2	1.8	0.06	50°51'14.4" 20°37'55.9"
9	PKP na az. 89° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	1.7	2.5	0.09	50°51'14.0" 20°37'55.9"
10	PKP na az. 104° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'13.7" 20°37'55.9"
11	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 194°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'13.3" 20°37'53.4"
12	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 194°	2.0	1.4	2.1	0.07	50°51'11.9" 20°37'52.7"
13	GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 194°	2.0	1.7	2.5	0.09	50°51'10.8" 20°37'52.3"
14	PKP na az. 238° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 194°	2.0	1.8	2.7	0.1	50°51'13.0" 20°37'51.6"
15	PKP na az. 223° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 194°	2.0	1.7	2.5	0.09	50°51'12.6" 20°37'52.0"
16	PKP na az. 208° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 194°	2.0	1.2	1.8	0.06	50°51'12.6" 20°37'52.3"
17	PKP na az. 180° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 194°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'11.9" 20°37'53.4"

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.

18	PKP na az. 165° w odległości 49m od anteny sektorowej az. 194°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'12.2" 20°37'54.1"
19	PKP na az. 150° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 194°	2.0	1.4	2.1	0.07	50°51'12.2" 20°37'54.8"
20	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'13.7" 20°37'53.0"
21	GKP w odległości 74m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'14.8" 20°37'50.2"
22	GKP w odległości 98m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	1.3	1.9	0.07	50°51'15.1" 20°37'49.1"
23	PKP na az. 256° w odległości 62m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	1.4	2.1	0.07	50°51'13.0" 20°37'50.2"
24	PKP na az. 271° w odległości 69m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'13.7" 20°37'49.8"
25	PKP na az. 286° w odległości 67m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'14.0" 20°37'50.2"
26	PKP na az. 314° w odległości 70m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'15.1" 20°37'50.9"
27	PKP na az. 329° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'15.1" 20°37'52.0"
28	PKP na az. 344° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'15.1" 20°37'52.7"
29	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 49, piętro 8, ul. J. Ch. Paska 45a	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'14.0" 20°37'53.8"
30	DPP - za trwale zamkniętym oknie klatki schodowej, piętro 8, ul. J. Ch. Paska 45a	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'14.0" 20°37'53.0"
31	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, ul. Kochanowskiego 12	2.0	<b>2.5</b>	3.7	0.13	50°51'11.2" 20°37'51.6"
32	DPP - w uchylonym oknie budynku mieszkalnego, piętro 2, ul. Kochanowskiego 20b	2.0	1.3	1.9	0.07	50°51'13.7" 20°37'52.3"
33	DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 1, ul. Kochanowskiego 22	2.0	1.2	1.8	0.06	50°51'14.8" 20°37'51.2"
34	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, ul. Kochanowskiego 22a	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'14.8" 20°37'52.0"
35	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, ul. J. Ch. Paska 10/37-44	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'14.8" 20°37'57.0"

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.

-	GKP w odległości 224m od anteny sektorowej az. 194°	2.0	<b>2.5</b>	3.7	0.13	50°51'6.5" 20°37'50.5"
-	GKP w odległości 269m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'18.4" 20°38'5.6"
-	GKP w odległości 228m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	50°51'17.3" 20°37'43.3"

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 poziomej 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°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'14.0" 20°37'54.1"
2	GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.004	0.006	0.08	50°51'14.4" 20°37'55.2"
3	GKP w odległości 75m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'15.1" 20°37'57.0"
4	GKP w odległości 102m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'15.5" 20°37'58.1"
5	PKP na az. 16° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.003	0.005	0.07	50°51'15.5" 20°37'54.1"
6	PKP na az. 31° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.004	0.006	0.08	50°51'15.5" 20°37'54.8"
7	PKP na az. 46° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.006	0.008	0.11	50°51'15.1" 20°37'55.2"
8	PKP na az. 74° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.003	0.005	0.06	50°51'14.4" 20°37'55.9"
9	PKP na az. 89° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 60°	2.0	0.005	0.007	0.09	50°51'14.0" 20°37'55.9"
10	PKP na az. 104° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'13.7" 20°37'55.9"
11	GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 194°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'13.3" 20°37'53.4"
12	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 194°	2.0	0.004	0.006	0.08	50°51'11.9" 20°37'52.7"
13	GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 194°	2.0	0.005	0.007	0.09	50°51'10.8" 20°37'52.3"
14	PKP na az. 238° w odległości 40m od anteny sektorowej az. 194°	2.0	0.005	0.007	0.1	50°51'13.0" 20°37'51.6"
15	PKP na az. 223° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 194°	2.0	0.005	0.007	0.09	50°51'12.6" 20°37'52.0"
16	PKP na az. 208° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 194°	2.0	0.003	0.005	0.06	50°51'12.6" 20°37'52.3"

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.

17	PKP na az. 180° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 194°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'11.9" 20°37'53.4"
18	PKP na az. 165° w odległości 49m od anteny sektorowej az. 194°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'12.2" 20°37'54.1"
19	PKP na az. 150° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 194°	2.0	0.004	0.006	0.08	50°51'12.2" 20°37'54.8"
20	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'13.7" 20°37'53.0"
21	GKP w odległości 74m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'14.8" 20°37'50.2"
22	GKP w odległości 98m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	0.003	0.005	0.07	50°51'15.1" 20°37'49.1"
23	PKP na az. 256° w odległości 62m od anteny sektorowej az. 300°	2.0	0.004	0.006	0.08	50°51'13.0" 20°37'50.2"
24	PKP na az. 271° w odległości 69m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'13.7" 20°37'49.8"
25	PKP na az. 286° w odległości 67m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'14.0" 20°37'50.2"
26	PKP na az. 314° w odległości 70m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'15.1" 20°37'50.9"
27	PKP na az. 329° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'15.1" 20°37'52.0"
28	PKP na az. 344° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'15.1" 20°37'52.7"
29	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 49, piętro 8, ul. J. Ch. Paska 45a	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'14.0" 20°37'53.8"
30	DPP - za trwale zamkniętym oknie klatki schodowej, piętro 8, ul. J. Ch. Paska 45a	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'14.0" 20°37'53.0"
31	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, ul. Kochanowskiego 12	2.0	<b>0.007</b>	0.01	0.13	50°51'11.2" 20°37'51.6"
32	DPP - w uchylonym oknie budynku mieszkalnego, piętro 2, ul. Kochanowskiego 20b	2.0	0.003	0.005	0.07	50°51'13.7" 20°37'52.3"
33	DPP - na balkonie budynku mieszkalnego, piętro 1, ul. Kochanowskiego 22	2.0	0.003	0.005	0.06	50°51'14.8" 20°37'51.2"
34	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, ul. Kochanowskiego 22a	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'14.8" 20°37'52.0"

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.



35	DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, ul. J. Ch. Paska 10/37-44	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'14.8" 20°37'57.0"
-	GKP w odległości 224m od anteny sektorowej az. 194°	2.0	<b>0.007</b>	0.01	0.13	50°51'6.5" 20°37'50.5"
-	GKP w odległości 269m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'18.4" 20°38'5.6"
-	GKP w odległości 228m od anteny sektorowej az. 300°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	50°51'17.3" 20°37'43.3"

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

#### Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W budynku mieszkalnym pod adresem J. Ch. Paska 10/45-56, z powodu braku mieszkańców
B	W budynku mieszkalnym pod adresem J. Ch. Paska 1/12, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru

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 2110 (27107N!) KIELCE\_BARANÓWEK (KKI\_KIELCE\_BARANOWEK), 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)
- 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

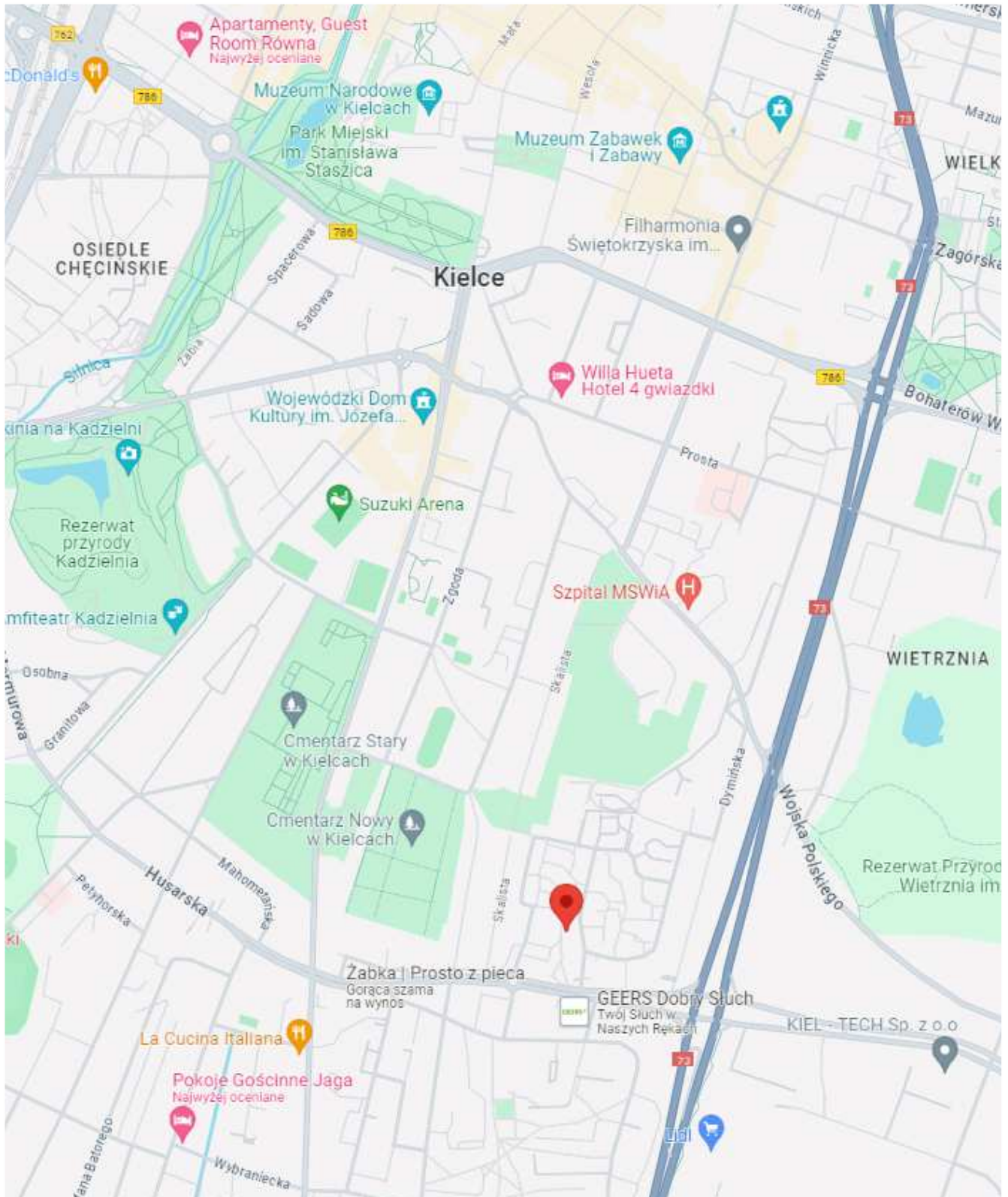
### **13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania**

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

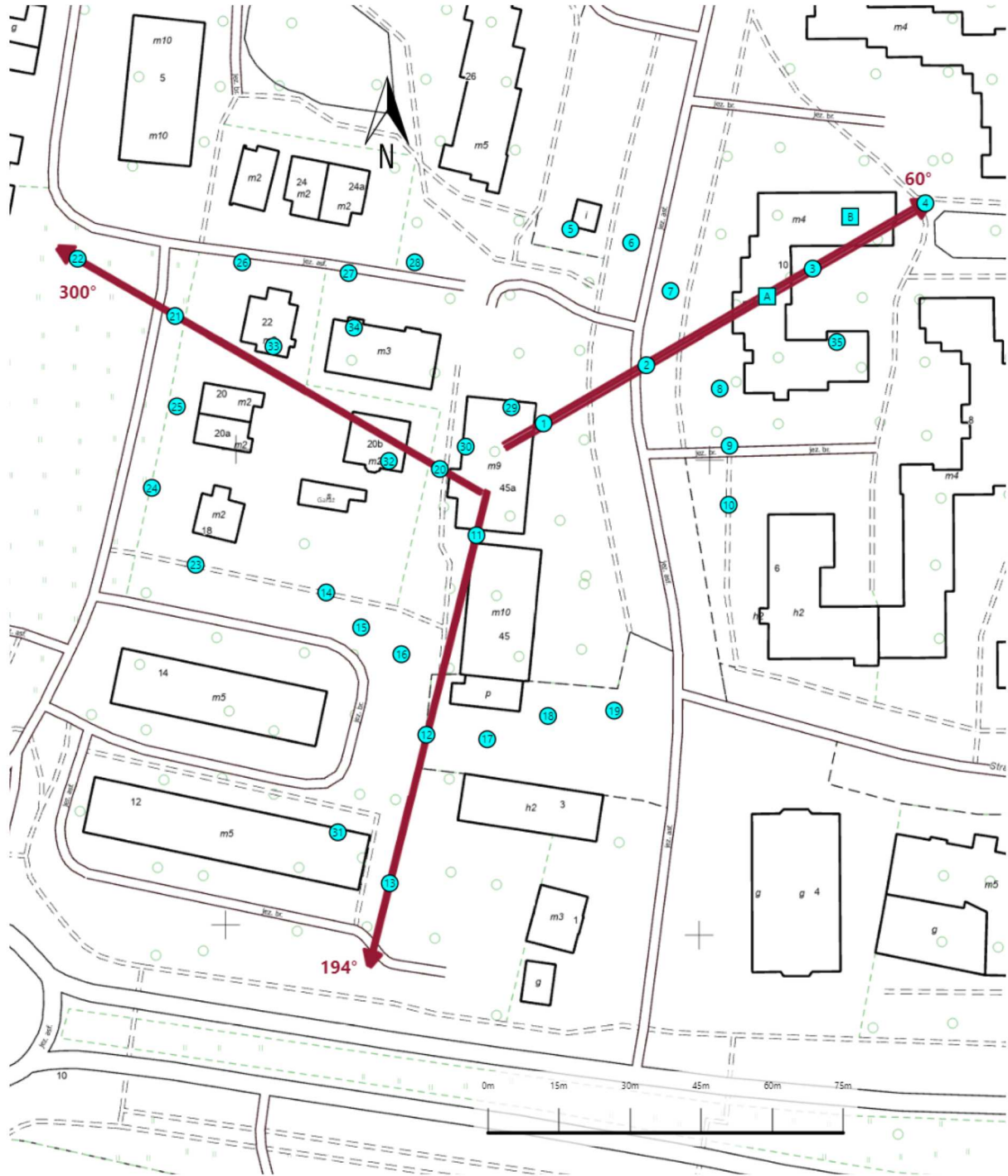
Sprawozdanie autoryzował:





**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 Orange Polska S.A. (27107N!) KIELCE_BARANÓWEK (KKI_KIELCE_BARANOWEK) Lokalizacja instalacji
----------------	---



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.</b>  <b>KKI_KIELCE_BARANOWEK (27107N!)</b></p> <p style="text-align: center;">Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">               Brak dostępu         </div> <div style="text-align: center;">               Pion pomiarowy         </div> <div style="text-align: center;">               Kierunek oddziaływania anten sektorowych         </div> <div style="text-align: center;">               Kierunek oddziaływania anten radioliniowych         </div> </div>



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
(27107N!) KIELCE\_BARANÓWEK (KKI\_KIELCE\_BARANOWEK)

Dokumentacja fotograficzna