



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 905/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 2109 (27309N!) KIELCE\_KARCZÓWKA (KKI\_KIELCE\_KARCZOWKA)  
Adres: KIELCE, KRAKOWSKA 62, Powiat m. Kielce, WOJ. ŚWIĘTOKRZYSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-06-21

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, KRAKOWSKA 62.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 2109 (27309N!) KIELCE\_KARCZÓWKA (KKI\_KIELCE\_KARCZOWKA) 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  
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 terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży strunobetonowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się miasto, tereny przemysłowe, hale.

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	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	30	5/6/6	36	18727
2	800/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	30	6/6	36	12301
3	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	120	5/8/8	36	18727
4	800/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	120	6/8	36	12301
5	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	240	4/8/8	36	18727
6	800/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	240	8/8	36	12301

\* 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.

Zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy Prawo Ochrony Środowiska, w przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. 2022, poz. 1657), pomiarów, nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

W związku z obecnie obowiązującym stanem zagrożenia epidemicznego, pomiarów nie wykonano w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym przedmiotowej instalacji radiokomunikacyjnej.

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.

## 8.2. 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 [%]	
2023-06-21	09:35-10:45	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		25.5	25.6	58.2	58.1

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-17	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0128	S-17	Narda Safety Test Solution	Sonda EF9091	A-0056

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 29 marca 2023 o numerze LWiMP/W/131/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 29 marca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

### Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-06	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 3 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

### Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-13	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1051011710	4665.1-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-06	Stonex	S7-G GIS	S7G4063010013

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 WME <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
1	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 240°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	50°51'50.0" 20°36'7.6"
2	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 240°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	50°51'49.7" 20°36'6.5"
3	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 240°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	50°51'48.6" 20°36'4.3"
4	GKP w odległości 94m od anteny sektorowej az. 240°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	50°51'48.6" 20°36'3.6"
5	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 120°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	50°51'50.0" 20°36'8.3"
6	GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 120°	2.0	1.4	2.2	0.08	50°51'49.3" 20°36'9.7"
7	GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 120°	2.0	1.5	2.3	0.08	50°51'49.0" 20°36'10.8"
8	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 120°	2.0	1.2	1.9	0.07	50°51'48.6" 20°36'12.2"
9	GKP w odległości 13m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	50°51'50.4" 20°36'8.3"
10	PKP na az. 266° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 240°, narożnik budynku	2.0	1.2	1.9	0.07	50°51'50.0" 20°36'5.4"
11	PKP na az. 257° w odległości 55m od anteny sektorowej az. 240°, narożnik budynku	2.0	1.3	2	0.07	50°51'49.7" 20°36'5.0"
12	PKP na az. 134° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 120°, narożnik budynku	2.0	1.3	2	0.07	50°51'49.0" 20°36'9.7"
13	PKP na az. 125° w odległości 75m od anteny sektorowej az. 120°, narożnik budynku	2.0	1.2	1.9	0.07	50°51'48.6" 20°36'11.2"
14	PKP na az. 111° w odległości 88m od anteny sektorowej az. 120°, narożnik budynku	2.0	1.4	2.2	0.08	50°51'49.0" 20°36'12.2"
15	PKP na az. 165° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 240°	2.0	1.3	2	0.07	50°51'49.0" 20°36'8.3"
16	PKP na az. 309° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 240°	2.0	1.2	1.9	0.07	50°51'50.8" 20°36'6.1"
17	PKP na az. 206° w odległości 67m od anteny sektorowej az. 240°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	50°51'47.9" 20°36'6.5"
-	GKP w odległości 232m od anteny sektorowej az. 240°	2.0	1.2	1.9	0.07	50°51'46.1" 20°35'57.5"
-	GKP w odległości 264m od anteny sektorowej az. 120°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.06	50°51'45.7" 20°36'19.8"
-	GKP w odległości 526m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	1.2	1.9	0.07	50°52'4.8" 20°36'21.2"
21	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	1.4	2.2	0.08	50°51'51.1" 20°36'9.0"
22	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	<b>1.7</b>	2.6	0.09	50°51'51.8" 20°36'9.7"
23	PKP na az. 68° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	1.3	2	0.07	50°51'50.4" 20°36'9.7"
24	PKP na az. 357° w odległości 69m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	1.3	2	0.07	50°51'52.2" 20°36'7.9"

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.

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 7m od anteny sektorowej az. 240°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°51'50.0" 20°36'7.6"
2	GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 240°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°51'49.7" 20°36'6.5"
3	GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 240°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°51'48.6" 20°36'4.3"
4	GKP w odległości 94m od anteny sektorowej az. 240°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°51'48.6" 20°36'3.6"
5	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 120°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°51'50.0" 20°36'8.3"
6	GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 120°	2.0	0.004	0.006	0.08	50°51'49.3" 20°36'9.7"
7	GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 120°	2.0	0.004	0.006	0.08	50°51'49.0" 20°36'10.8"
8	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 120°	2.0	0.003	0.005	0.07	50°51'48.6" 20°36'12.2"
9	GKP w odległości 13m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°51'50.4" 20°36'8.3"
10	PKP na az. 266° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 240°, narożnik budynku	2.0	0.003	0.005	0.07	50°51'50.0" 20°36'5.4"
11	PKP na az. 257° w odległości 55m od anteny sektorowej az. 240°, narożnik budynku	2.0	0.003	0.005	0.07	50°51'49.7" 20°36'5.0"
12	PKP na az. 134° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 120°, narożnik budynku	2.0	0.003	0.005	0.07	50°51'49.0" 20°36'9.7"
13	PKP na az. 125° w odległości 75m od anteny sektorowej az. 120°, narożnik budynku	2.0	0.003	0.005	0.07	50°51'48.6" 20°36'11.2"
14	PKP na az. 111° w odległości 88m od anteny sektorowej az. 120°, narożnik budynku	2.0	0.004	0.006	0.08	50°51'49.0" 20°36'12.2"
15	PKP na az. 165° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 240°	2.0	0.003	0.005	0.07	50°51'49.0" 20°36'8.3"
16	PKP na az. 309° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 240°	2.0	0.003	0.005	0.07	50°51'50.8" 20°36'6.1"
17	PKP na az. 206° w odległości 67m od anteny sektorowej az. 240°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°51'47.9" 20°36'6.5"
-	GKP w odległości 232m od anteny sektorowej az. 240°	2.0	0.003	0.005	0.07	50°51'46.1" 20°35'57.5"
-	GKP w odległości 264m od anteny sektorowej az. 120°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	50°51'45.7" 20°36'19.8"
-	GKP w odległości 526m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	0.003	0.005	0.07	50°52'4.8" 20°36'21.2"
21	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	0.004	0.006	0.08	50°51'51.1" 20°36'9.0"
22	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	<b>0.005</b>	0.007	0.1	50°51'51.8" 20°36'9.7"
23	PKP na az. 68° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	0.003	0.005	0.07	50°51'50.4" 20°36'9.7"
24	PKP na az. 357° w odległości 69m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	0.003	0.005	0.07	50°51'52.2" 20°36'7.9"

GKP – Główny Kierunek 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 WM<sub>E</sub> i WM<sub>H</sub> 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: 54.6% dla częstotliwości do 60 GHz

Umiejscowienie 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 2109 (27309N!) KIELCE\_KARCZÓWKA (KKI\_KIELCE\_KARCZOWKA), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

## 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

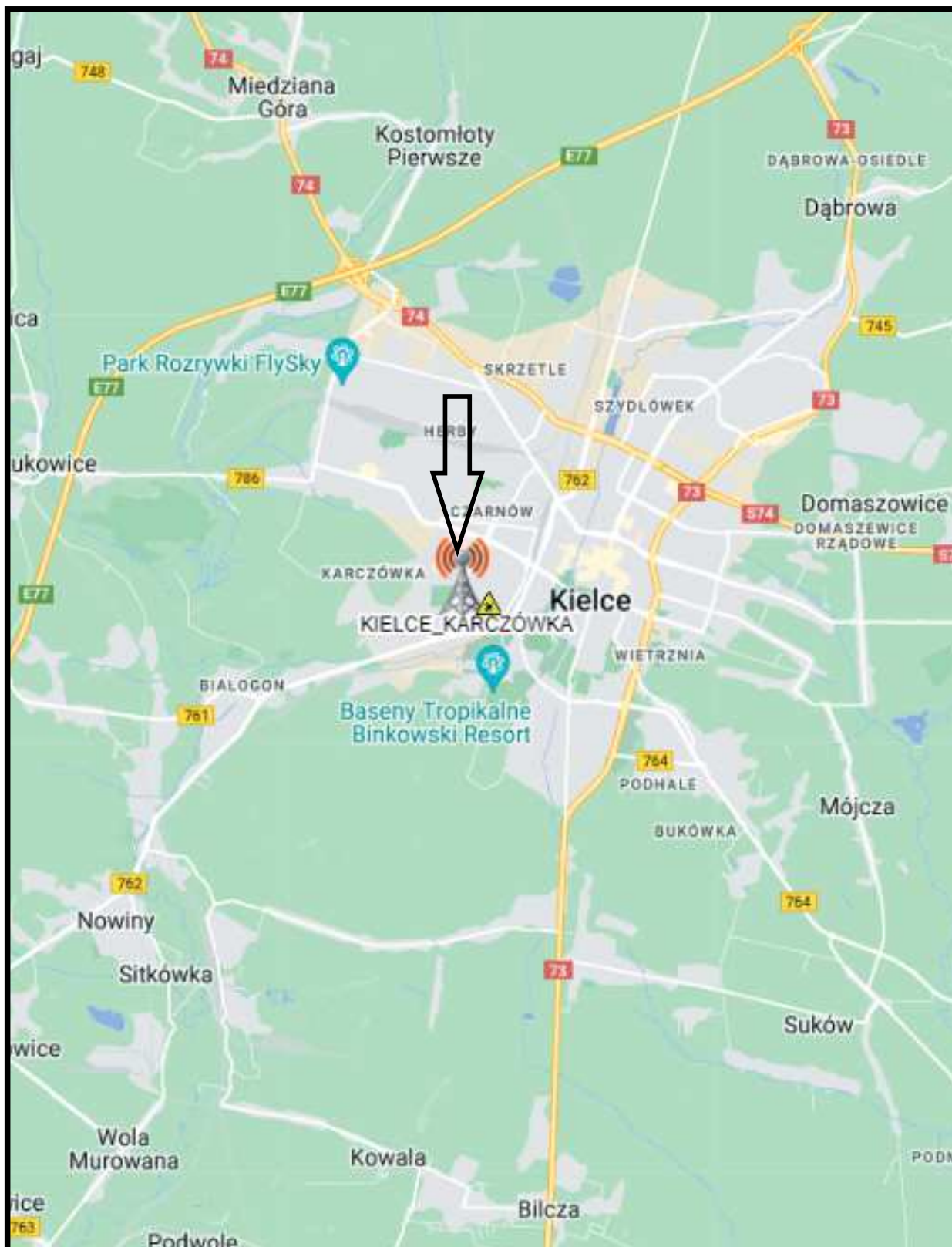
## 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

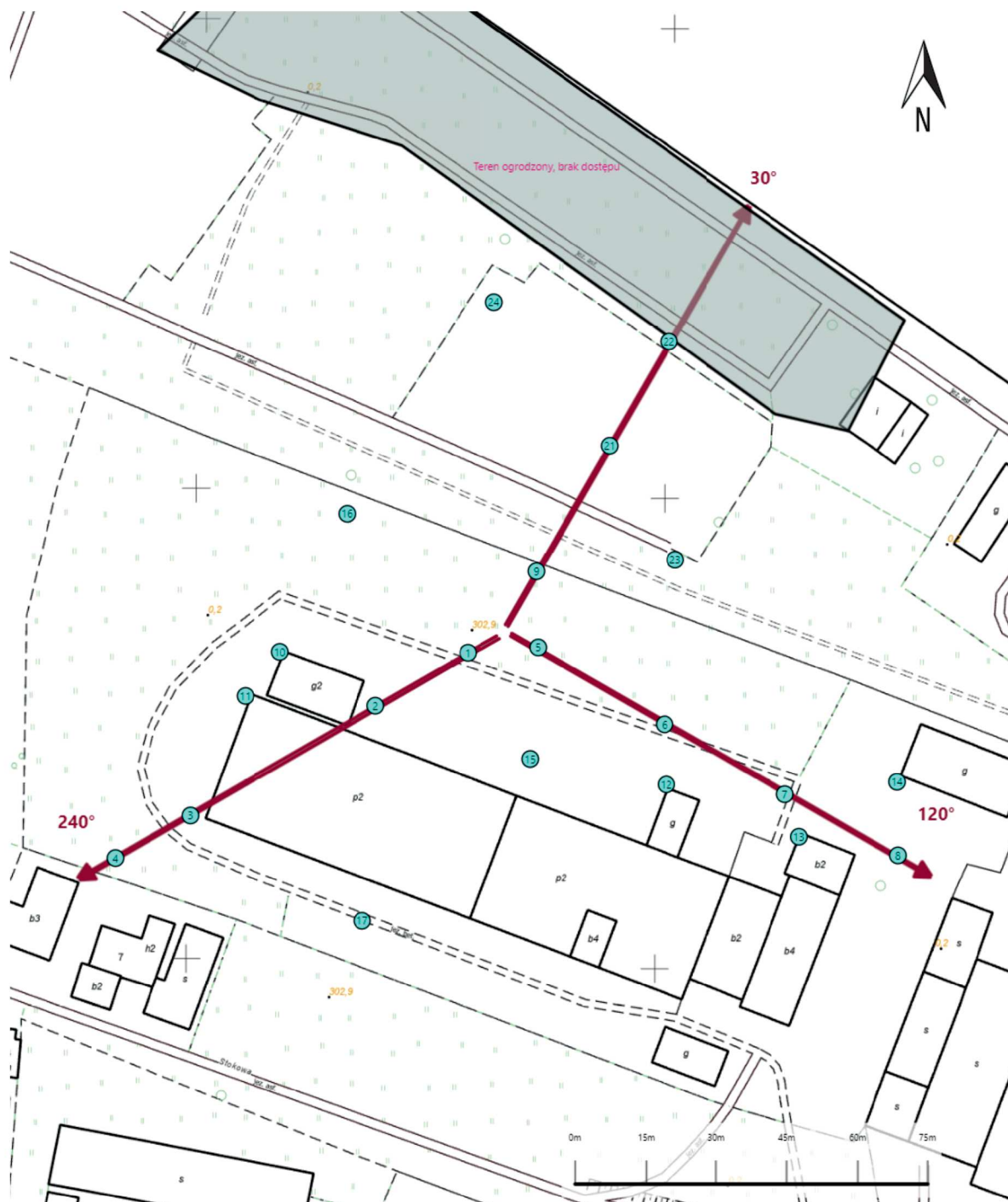
**Koniec sprawozdania**




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.

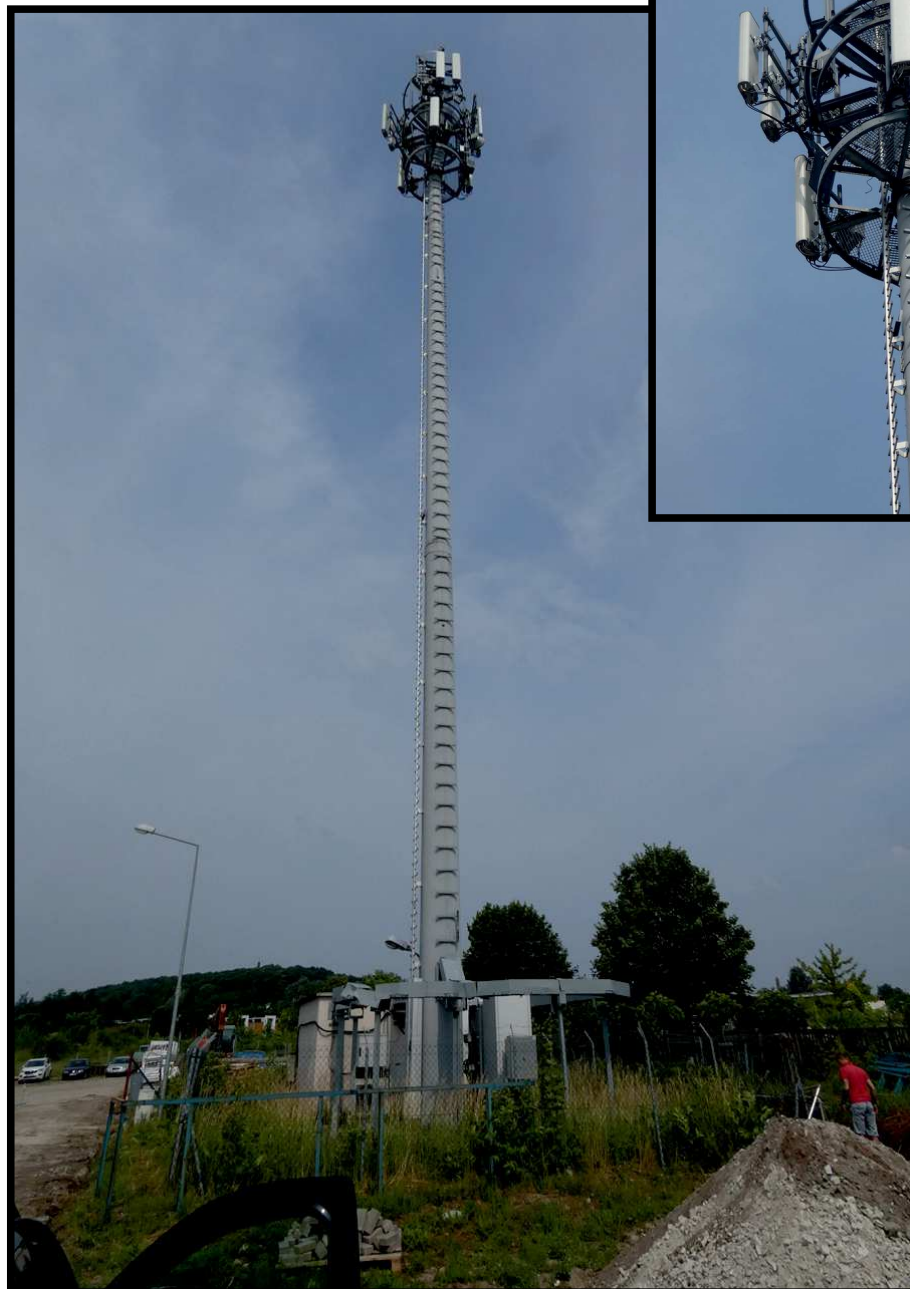


<b>Załącznik nr 1</b>	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 2109 (27309N!) KIELCE_KARCZÓWKA (KKI_KIELCE_KARCZOWKA)</b> Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.</b>  <b>KKI_KIELCE_KARCZOWKA (27309N!)</b>                  Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">                   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. 2109 (27309N!) KIELCE\_KARCZÓWKA (KKI\_KIELCE\_KARCZOWKA)

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej