



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 11754/2025/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 1760 (32059N!) KNURÓW (KKA\_GIERALTOW\_KNUROW)  
Adres: GIERAŁTOWICE, KSIĘDZA ROBOTY DZ.795/53, Powiat gliwicki, WOJ. ŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-12-12

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 GIERAŁTOWICE, KSIĘDZA ROBOTY DZ.795/53.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 1760 (32059N!) KNURÓW (KKA\_GIERALTOW\_KNUROW) 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:**

Blanik Mateusz  
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 terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się budynki mieszkalne, usługowe tereny zielone.

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	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	30	2-12**/2-12**/ 2-12**/2-12**/ 2-12**	35.9	26122
2	3600	AAU5339W Huawei	1	30	-2-13**	35.9	57572
3	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	160	2-12**/2-12**/ 2-12**/2-12**/ 2-12**	35.9	26122
4	3600	AAU5339W Huawei	1	160	-2-13**	35.9	57572
5	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	274	2-12**/2-12**/ 2-12**/2-12**/ 2-12**	27	26122
6	3600	AAU5339W Huawei	1	274	-2-13**	27	57572

\* 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).

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.	RTN 380AXH 70/80GHz 500MHz Huawei	80	3163	A80D06 Huawei	0.6	69	36.5

### 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 systemach: telefonii komórkowej (800MHz-3800MHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów. Zidentyfikowano również źródła pola-EM: linii radiowych (5GHz-40GHz), które nie wpływają istotnie 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.

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 [%]	
2025-12-12	07:45-09:15	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		4.1	4.6	71.7	70.9

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
MW-09	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0221	SW-17	Wavecontrol	Sonda WPF90	23WP260005

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 8 września 2025 o numerze LWiMP/W/328/25 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 7 września 2027 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-09	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0221	SW-18	Wavecontrol	Sonda WPF6-HP	23WP060414

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 8 września 2025 o numerze LWiMP/W/328/25 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 7 września 2027 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-32	Producent:	TESTO	Model:	Termohigrometr TESTO 625
-------------	-------	------------	-------	--------	--------------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 lutego 2028 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-01	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	843810238	Z3- Z32.4180.34.2025.826.7	3 kwietnia 2025

Data ważności świadectwa wzorcowania: 3 kwietnia 2035 (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.

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 WM <sub>E</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
			Sonda SW-17	Sonda SW-18	Wartość			
1	DPP budynek mieszkalny ul. Powstańców Śląskich 50a otwarte okno w pokoju piętro 1z1	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°13'27.5" 18°43'24.2"
2	DPP budynek urzędu ul.Roboty 48 a otwarte okno na korytarzu piętro 1 z1	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	50°13'26.4" 18°43'27.5"
3	DPP budynek urzędu ul. Roboty 48 otwarte okno na korytarzu piętro 1z1	2.0	<b>1.7</b>	<b>1.7</b>	<b>1.7</b>	2.2	0.08	50°13'25.7" 18°43'27.5"
4	DPP budynek mieszkalny ul. Roboty 50 otwarte okno w pokoju piętro 2z2	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.05	50°13'25.3" 18°43'25.3"
5	DPP budynek mieszkalny ul. Roboty 46 piętro 1z1 w świetle okna na korytarzu	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°13'26.8" 18°43'28.9"
6	GKP w odległości poziomej 18m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°13'27.5" 18°43'27.8"
7	GKP w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	50°13'27.8" 18°43'28.2"
8	GKP w odległości poziomej 128m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°13'30.4" 18°43'30.7"
-	GKP w odległości poziomej 361m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°13'36.8" 18°43'36.5"
10	GKP w odległości poziomej 23m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°13'26.0" 18°43'28.8"
11	GKP w odległości poziomej 47m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°13'25.3" 18°43'28.2"
12	GKP w odległości poziomej 68m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	50°13'24.6" 18°43'28.6"
-	GKP w odległości poziomej 304m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°13'17.4" 18°43'32.5"
14	GKP w odległości poziomej 9m od anteny sektorowej az. 274°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°13'26.8" 18°43'26.8"
15	GKP w odległości poziomej 31m od anteny sektorowej az. 274°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	50°13'26.8" 18°43'25.7"
16	GKP w odległości poziomej 71m od anteny sektorowej az. 274°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°13'27.1" 18°43'23.5"
17	GKP w odległości poziomej 116m od anteny sektorowej az. 274°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	50°13'27.1" 18°43'21.4"
-	GKP w odległości poziomej 219m od anteny sektorowej az. 274°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°13'27.5" 18°43'16.3"
19	PKP na az. 320° w odległości poziomej 24m od anteny sektorowej az. 274°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°13'27.5" 18°43'26.4"
20	PKP na az. 304° w odległości poziomej 24m od anteny sektorowej az. 274°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°13'27.1" 18°43'26.4"
21	PKP na az. 289° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 274°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	50°13'27.1" 18°43'26.0"
22	PKP na az. 259° w odległości poziomej 31m od anteny sektorowej az. 274°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°13'26.8" 18°43'25.7"

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.

23	PKP na az. 244° w odległości poziomej 21m od anteny sektorowej az. 274°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	50°13'26.4" 18°43'26.4"
24	PKP na az. 228° w odległości poziomej 12m od anteny sektorowej az. 274°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	50°13'26.4" 18°43'26.8"
25	PKP na az. 344° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°13'27.8" 18°43'27.1"
26	PKP na az. 360° w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	1.5	1.5	1.5	1.9	0.07	50°13'27.8" 18°43'27.5"
27	PKP na az. 15° w odległości poziomej 23m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	50°13'27.5" 18°43'27.8"
28	PKP na az. 45° w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.07	50°13'27.5" 18°43'28.2"
29	PKP na az. 60° w odległości poziomej 23m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°13'27.1" 18°43'28.6"
30	PKP na az. 76° w odległości poziomej 29m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	50°13'27.1" 18°43'28.9"
31	PKP na az. 114° w odległości poziomej 23m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	50°13'26.4" 18°43'28.2"
32	PKP na az. 130° w odległości poziomej 32m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°13'26.0" 18°43'28.6"
33	PKP na az. 145° w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°13'26.0" 18°43'27.8"
34	PKP na az. 175° w odległości poziomej 23m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°13'26.0" 18°43'27.5"
35	PKP na az. 190° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°13'26.0" 18°43'27.1"
36	PKP na az. 206° w odległości poziomej 29m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°13'26.0" 18°43'26.8"
37	GKP w odległości poziomej 12m od anteny radioliniowej az. 69°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	50°13'26.8" 18°43'27.8"
38	GKP w odległości poziomej 44m od anteny radioliniowej az. 69°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°13'27.5" 18°43'29.6"

**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 SW-17	Sonda SW-18	Wartość			
1	DPP budynek mieszkalny ul. Powstańców Śląskich 50a otwarte okno w pokoju piętro 1z1	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°13'27.5" 18°43'24.2"
2	DPP budynek urzędu ul. Roboty 48 a otwarte okno na korytarzu piętro 1 z1	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°13'26.4" 18°43'27.5"
3	DPP budynek urzędu ul. Roboty 48 otwarte okno na korytarzu piętro 1z1	2.0	<b>0.005</b>	<b>0.005</b>	0.005	0.006	0.08	50°13'25.7" 18°43'27.5"
4	DPP budynek mieszkalny ul. Roboty 50 otwarte okno w pokoju piętro 2z2	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°13'25.3" 18°43'25.3"
5	DPP budynek mieszkalny ul. Roboty 46 piętro 1z1 w świetle okna na korytarzu	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°13'26.8" 18°43'28.9"
6	GKP w odległości poziomej 18m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°13'27.5" 18°43'27.8"

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	GKP w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°13'27.8" 18°43'28.2"
8	GKP w odległości poziomej 128m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°13'30.4" 18°43'30.7"
-	GKP w odległości poziomej 361m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°13'36.8" 18°43'36.5"
10	GKP w odległości poziomej 23m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°13'26.0" 18°43'27.8"
11	GKP w odległości poziomej 47m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°13'25.3" 18°43'28.2"
12	GKP w odległości poziomej 68m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°13'24.6" 18°43'28.6"
-	GKP w odległości poziomej 304m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°13'17.4" 18°43'32.5"
14	GKP w odległości poziomej 9m od anteny sektorowej az. 274°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°13'26.8" 18°43'26.8"
15	GKP w odległości poziomej 31m od anteny sektorowej az. 274°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°13'26.8" 18°43'25.7"
16	GKP w odległości poziomej 71m od anteny sektorowej az. 274°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°13'27.1" 18°43'23.5"
17	GKP w odległości poziomej 116m od anteny sektorowej az. 274°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°13'27.1" 18°43'21.4"
-	GKP w odległości poziomej 219m od anteny sektorowej az. 274°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°13'27.5" 18°43'16.3"
19	PKP na az. 320° w odległości poziomej 24m od anteny sektorowej az. 274°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°13'27.5" 18°43'26.4"
20	PKP na az. 304° w odległości poziomej 24m od anteny sektorowej az. 274°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°13'27.1" 18°43'26.4"
21	PKP na az. 289° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 274°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°13'27.1" 18°43'26.0"
22	PKP na az. 259° w odległości poziomej 31m od anteny sektorowej az. 274°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°13'26.8" 18°43'25.7"
23	PKP na az. 244° w odległości poziomej 21m od anteny sektorowej az. 274°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°13'26.4" 18°43'26.4"
24	PKP na az. 228° w odległości poziomej 12m od anteny sektorowej az. 274°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°13'26.4" 18°43'26.8"
25	PKP na az. 344° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 30°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°13'27.8" 18°43'27.1"
26	PKP na az. 360° w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°13'27.8" 18°43'27.5"
27	PKP na az. 15° w odległości poziomej 23m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°13'27.5" 18°43'27.8"
28	PKP na az. 45° w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°13'27.5" 18°43'28.2"
29	PKP na az. 60° w odległości poziomej 23m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°13'27.1" 18°43'28.6"
30	PKP na az. 76° w odległości poziomej 29m od anteny sektorowej az. 30°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°13'27.1" 18°43'28.9"
31	PKP na az. 114° w odległości poziomej 23m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	50°13'26.4" 18°43'28.2"
32	PKP na az. 130° w odległości poziomej 32m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°13'26.0" 18°43'28.6"
33	PKP na az. 145° w odległości poziomej 25m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°13'26.0" 18°43'27.8"
34	PKP na az. 175° w odległości poziomej 23m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°13'26.0" 18°43'27.5"
35	PKP na az. 190° w odległości poziomej 26m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°13'26.0" 18°43'27.1"

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.

36	PKP na az. 206° w odległości poziomej 29m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°13'26.0" 18°43'26.8"
37	GKP w odległości poziomej 12m od anteny radioliniowej az. 69°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	50°13'26.8" 18°43'27.8"
38	GKP w odległości poziomej 44m od anteny radioliniowej az. 69°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	50°13'27.5" 18°43'29.6"

#### Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W budynku mieszkalnym pod adresem Ul. Powstańców Śląskich 49, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru
B	W budynku mieszkalnym pod adresem Ul. Roboty 43, z powodu braku mieszkańców
C	W budynku mieszkalnym pod adresem Ul. Roboty 41, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru

W miejscach, w których nie udało się przeprowadzić pomiarów z powodu nieobecności mieszkańców, Laboratorium Badań Środowiskowych NetWorks podejmie próbę ich wykonania podczas kolejnych badań poziomu pól elektromagnetycznych prowadzonych na potrzeby ochrony środowiska.

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:

sonda SW-17: 28.3% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-18: 28.2% dla częstotliwości do 4 GHz

Pomiar wykonany metodą 2 sond, opisaną w artykule Medycyna Pracy 2015;66(5):701–712 „Optymalizacja metodyki pomiaru wieloczęstotliwościowego pola elektromagnetycznego stacji bazowych telefonii komórkowej”.

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

Pomiary wykonano na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową w obszarze pomiarowym, w którym na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

## 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 1760 (32059N!) KNURÓW (KKA\_GIERALTOW\_KNUROW), 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 (T. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647 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 23, z dnia 5 marca 2024 r.)

## **12. Spis załączników**

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

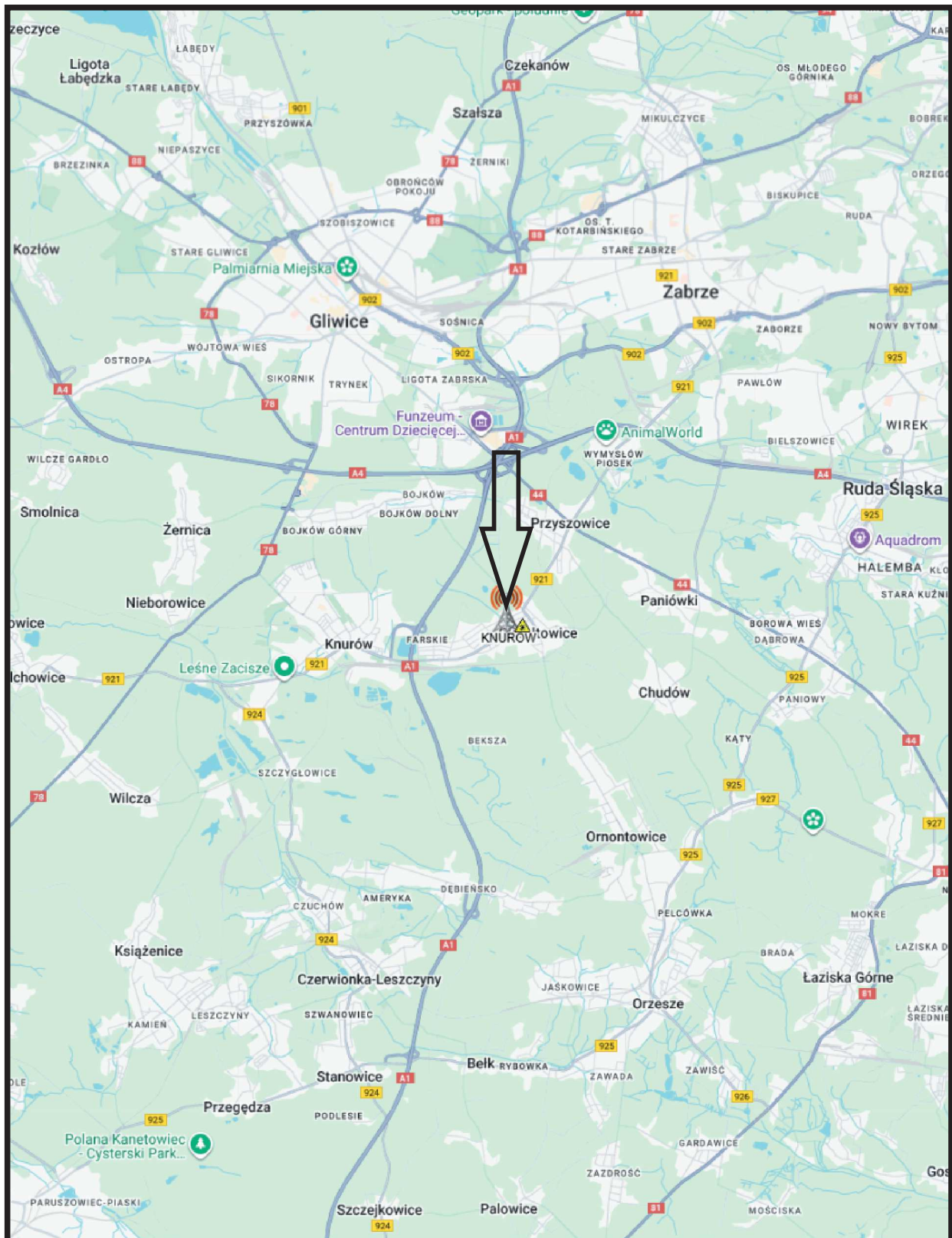
## **13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania**

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	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 1760 (32059N!) KNURÓW (KKA_GIERALTOW_KNUROW)</b> Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	--



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.</b>  <b>KKA_GIERALTOW_KNUROW (32059N!)</b>                  Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
Legenda:	<p>  Źródło pola elektromagnetycznego   Brak dostępu   Pion pomiarowy   Kierunek oddziaływania anten sektorowych   Kierunek oddziaływania anten radioliniowych                 </p>



**Załącznik nr 3**

**INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 1760 (32059N!) KNURÓW (KKA\_GIERALTOW\_KNUROW)**  
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej