



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 2426/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 86241 (86241N!) ALEJA RACŁAWICKIE (WLU\_LUBLIN\_ZWIRKIIWIGUR1)  
Adres: LUBLIN, ŻWIRKI I WIGURY 1/3, Powiat m. Lublin, WOJ. LUBELSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-04-11

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.

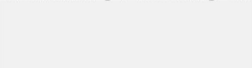
**4. Zakres zlecenia:**

Wykonanie badania i opracowanie sprawozdania z pomiarów natężenia pola elektrycznego i pola magnetycznego dla instalacji radiokomunikacyjnej Orange Polska S.A. zlokalizowanej w miejscowości LUBLIN, ŻWIRKI I WIGURY 1/3.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 86241 (86241N!) ALEJA RACŁAWICKIE (WLU\_LUBLIN\_ZWIRKI WIGURY1) 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:**



**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 usytuowanych na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor na dachu budynku. Wokół instalacji znajduje się miasto.

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 pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R11v06 Huawei	1	110	2-14**/2-14**/ 2-12**/2-12**/ 2-12**	31	18758
2	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R11v06 Huawei	1	230	2-14**/2-14**/ 2-12**/2-12**/ 2-12**	31	18319
3	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R11v06 Huawei	1	350	2-14**/2-14**/ 2-12**/2-12**/ 2-12**	31	18758

\* 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 [%]	
2024-04-11	08:30-10:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		11,2	12,6	67,5	64,2

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

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.

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-10	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0222	SW-19	Wavecontrol	Sonda WPF90	23WP260006

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 11 września 2023 o numerze LWiMP/W/330/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 11 września 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-25	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 12 lipca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-19	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1030441013	Z3-Z32,4180,152,2023,3253,1	23 października 2023

Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 października 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

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 WME <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
1	DPP w budynku instalacji, piętro 5/5, biuro, lokal 31, open space, okno uchylone	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°14'50.6" 22°33'0.7"
2	DPP w budynku instalacji, piętro 4/5, Luxmed centrum medyczne, okno	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°14'51.0" 22°32'59.6"

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.

	otwarte, pokój księgowych					
3	DPP w budynku instalacji, Durado, piętro 5/5, balkon	2.0	2.2	3.3	0.12	51°14'49.2" 22°32'59.6"
4	DPP w budynku instalacji, Durado, piętro 5/5, okno uchylone, korytarz	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°14'49.9" 22°32'59.3"
5	DPP w lokalu usługowym, Koziół Sender, piętro 2/3, balkon	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°14'49.6" 22°33'1.8"
6	DPP w budynku wojskowego sądu garnizonowego, pokój 311, piętro 3/3, okno otwarte	2.0	2.0	3	0.11	51°14'48.8" 22°33'4.0"
7	DPP w budynku Urzędzie Marszałkowskim Województwa Lubelskiego w Lublinie, ul. Artura Grottgera 4, piętro 5/5, pokój 530, okno uchylone	2.0	<b>8.0</b>	12.1	0.43	51°14'48.8" 22°32'58.9"
8	GKP w odległości 17m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.8	2.7	0.1	51°14'49.6" 22°33'1.1"
9	GKP w odległości 39m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°14'49.2" 22°33'2.2"
10	GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.9	2.9	0.1	51°14'49.2" 22°33'2.9"
11	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	1.7	2.6	0.09	51°14'48.1" 22°32'57.1"
12	GKP w odległości 80m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	2.1	3.2	0.11	51°14'48.1" 22°32'56.8"
13	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 350°	2.0	1.5	2.3	0.08	51°14'51.0" 22°32'59.6"
14	GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 350°	2.0	1.7	2.6	0.09	51°14'51.7" 22°32'59.3"
15	GKP w odległości 54m od anteny sektorowej az. 350°	2.0	1.6	2.4	0.09	51°14'52.4" 22°32'59.3"
16	GKP w odległości 82m od anteny sektorowej az. 350°	2.0	1.5	2.3	0.08	51°14'53.5" 22°32'58.9"
17	PKP na az. 297° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 350°	2.0	1.6	2.4	0.09	51°14'51.0" 22°32'58.6"
18	PKP na az. 61° w odległości 24m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.5	2.3	0.08	51°14'49.9" 22°33'1.1"
19	PKP na az. 176° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	1.6	2.4	0.09	51°14'48.8" 22°33'0.4"
-	GKP w odległości 221m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°14'57.8" 22°32'57.5"
-	GKP w odległości 167m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	51°14'47.8" 22°33'8.3"
-	GKP w odległości 193m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	1.7	2.6	0.09	51°14'45.6" 22°32'52.4"

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.

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	DPP w budynku instalacji, piętro 5/5, biuro, lokal 31, open space, okno uchylone	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°14'50.6" 22°33'0.7"
2	DPP w budynku instalacji, piętro 4/5, Luxmed centrum medyczne, okno otwarte, pokój księgowych	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°14'51.0" 22°32'59.6"
3	DPP w budynku instalacji, Durado, piętro 5/5, balkon	2.0	0.006	0.009	0.12	51°14'49.2" 22°32'59.6"
4	DPP w budynku instalacji, Durado, piętro 5/5, okno uchylone, korytarz	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°14'49.9" 22°32'59.3"
5	DPP w lokalu usługowym, Kozioła Sender, piętro 2/3, balkon	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°14'49.6" 22°33'1.8"
6	DPP w budynku wojskowego sadu garnizonowego, pokój 311, piętro 3/3, okno otwarte	2.0	0.005	0.008	0.11	51°14'48.8" 22°33'4.0"
7	DPP w budynku Urzędzie Marszałkowskim Województwa Lubelskiego w Lublinie, ul. Artura Grottgera 4, piętro 5/5, pokój 530, okno uchylone	2.0	<b>0.021</b>	0.032	0.44	51°14'48.8" 22°32'58.9"
8	GKP w odległości 17m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.005	0.007	0.1	51°14'49.6" 22°33'1.1"
9	GKP w odległości 39m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°14'49.2" 22°33'2.2"
10	GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.005	0.008	0.1	51°14'49.2" 22°33'2.9"
11	GKP w odległości 70m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	0.005	0.007	0.09	51°14'48.1" 22°32'57.1"
12	GKP w odległości 80m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	0.006	0.008	0.12	51°14'48.1" 22°32'56.8"
13	GKP w odległości 12m od anteny sektorowej az. 350°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°14'51.0" 22°32'59.6"
14	GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 350°	2.0	0.005	0.007	0.09	51°14'51.7" 22°32'59.3"
15	GKP w odległości 54m od anteny sektorowej az. 350°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°14'52.4" 22°32'59.3"
16	GKP w odległości 82m od anteny sektorowej az. 350°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°14'53.5" 22°32'58.9"
17	PKP na az. 297° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 350°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°14'51.0" 22°32'58.6"

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. 61° w odległości 24m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.004	0.006	0.08	51°14'49.9" 22°33'1.1"
19	PKP na az. 176° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 110°	2.0	0.004	0.006	0.09	51°14'48.8" 22°33'0.4"
-	GKP w odległości 221m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°14'57.8" 22°32'57.5"
-	GKP w odległości 167m od anteny sektorowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	51°14'47.8" 22°33'8.3"
-	GKP w odległości 193m od anteny sektorowej az. 230°	2.0	0.005	0.007	0.09	51°14'45.6" 22°32'52.4"

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: 50.9% dla częstotliwości do 40 GHz

#### Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W budynku biurowym pod adresem Żwirki i Wigury 1/3, lokal 30, z powodu terenu zamkniętego
B	W budynku biurowym pod adresem Żwirki i Wigury 1/3, Interbud Lublin S.A., z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru
C	W mieszkaniach nr 8,7 pod adresem Żwirki i Wigury 4, z powodu braku mieszkańców

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 86241 (86241N!) ALEJA RACŁAWICKIE (WLU\_LUBLIN\_ZWIRKIIWIGUR1), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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.

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 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 :



Signed by /  
Podpisano przez:

Date / Data: 2024-  
04-15 12:17

Sprawozdanie autoryzował:



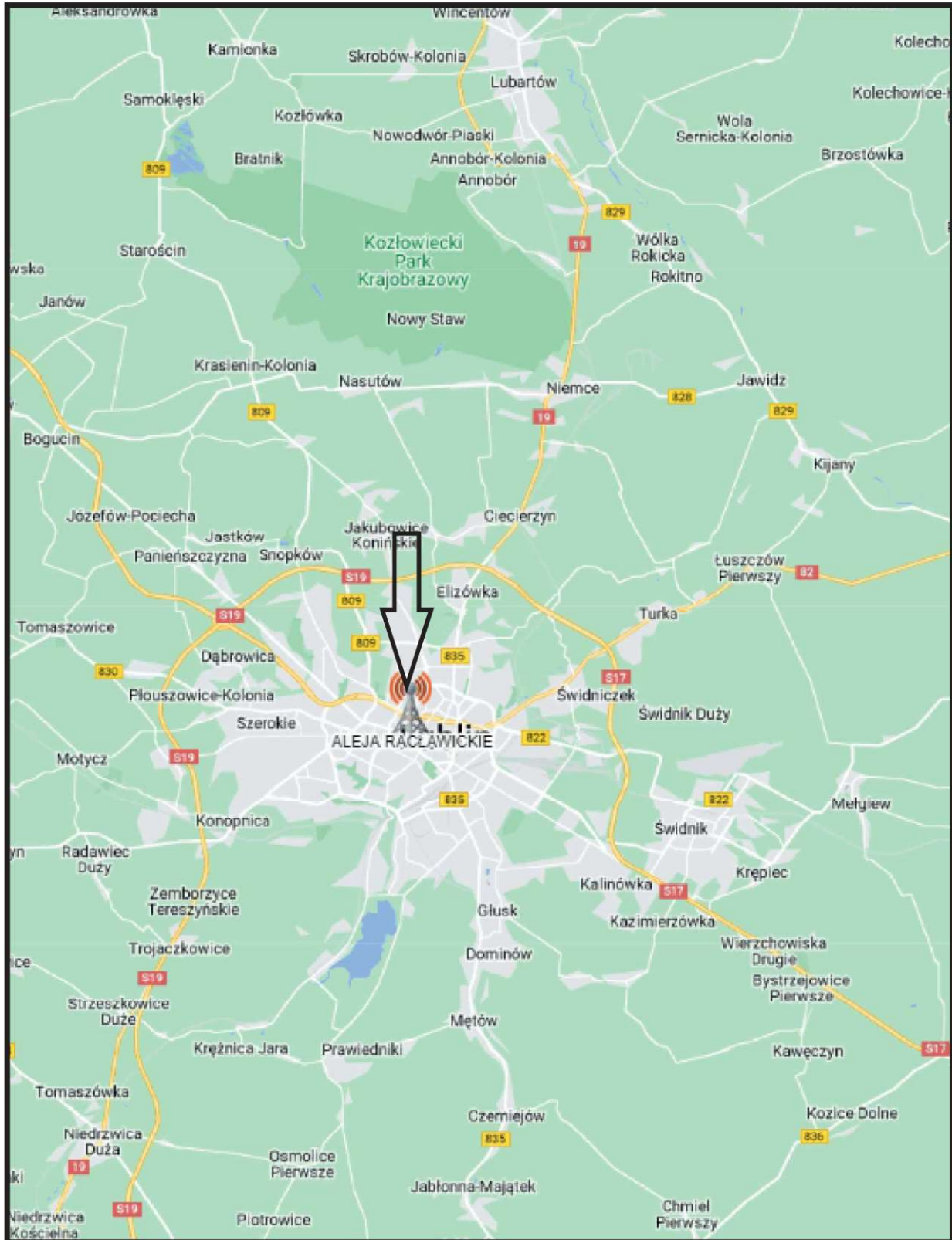
Signed by /  
Podpisano przez:

Date / Data:  
2024-04-15  
13:36

**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. 86241 (86241N!) ALEJA RACŁAWICKIE (WLU_LUBLIN_ZWIRKIIWIGUR1)</b> Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	--



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.</b>  <b>WLU_LUBLIN_ZWIRKIIWIGUR1 (86241N!)</b>                  Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <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. 86241 (86241N!) ALEJA RACŁAWICKIE**  
(WLU\_LUBLIN\_ZWIRKIIWIGUR1)

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej