



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 1279/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 5321 (96933N!) DOŁUBOWO (WBI\_DZIADKOWI\_DOLUBOWO)  
Adres: DOŁUBOWO DZ.164/4, Powiat siemiatycki, WOJ. PODLASKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-03-22

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 DOŁUBOWO DZ.164/4.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 5321 (96933N!) DOŁUBOWO (WBI\_DZIADKOWI\_DOLUBOWO) 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:**

Stanilewicz Tomasz  
Czechowicz Kacper

**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 tereny rolnicze.

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	900	7483.00 POWERWAVE	1	20	0*	55	2031
2	800/1800	ADU4518R7 Huawei	1	20	2*/2*	55	5717
3	900	7483.00 POWERWAVE	1	155	0*	47	2031
4	800/1800	ADU4518R7 Huawei	1	155	8*/7.5*	47	5717
5	900	7483.00 POWERWAVE	1	255	0*	47	2031
6	800/1800	ADU4518R7 Huawei	1	255	6*/5.5*	47	5717

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

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Warunki pracy				znamionowe			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	RTN XMC-3 23G 28MHz XPIC RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	23/80	4084/6310	A23D80S06 Huawei	0.6	103	45.2
2.	RTN XMC-2 23G/2+0/28MHz Huawei	23	6040	VHLPX2-23-HW1 Andrew	0.6	170	46
3.	RTN XMC-3 23G 28MHz XPIC Huawei	23	6040	VHLPX2-23-HW1 Andrew	0.6	180	54
4.	RTN 380AX 70/80GHz 250MHz Huawei	80	7080	VHLP2-80 Andrew	0.6	180	54.5
5.	RTN XMC-3 15G 28MHz XPIC Huawei	15	3170	VHLPX2-15 Andrew	0.6	295	46

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

#### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów nie stwierdzono występowania innych źródeł pola-EM

### 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 [%]	
2024-03-22	11:20-12:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		8.1	8.3	68.6	68.3

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
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. Świadczenie 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).

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

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-10	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP3	23SL0222	SW-20	Wavecontrol	Sonda WPF6-HP	23WP060415

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>
			Sonda SW-19	Sonda SW-20	SUMA			
1	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'29.9" 22°53'23.3"
2	GKP w odległości 17m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'30.2" 22°53'23.3"
3	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'31.3" 22°53'24.0"
4	GKP w odległości 20m od anteny radioliniowej az. 103°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'29.2" 22°53'24.4"
5	GKP w odległości 18m od anteny sektorowej az. 155°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'28.8" 22°53'23.6"
6	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 155°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'28.1" 22°53'24.0"
7	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 155°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'27.7" 22°53'24.4"
8	GKP w odległości 29m od anteny radioliniowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'28.4" 22°53'23.3"
9	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'28.1" 22°53'22.6"
10	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 255°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'29.2" 22°53'22.6"
11	GKP w odległości 17m od anteny sektorowej az. 255°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'29.2" 22°53'21.8"
12	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 255°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'29.2" 22°53'20.8"
13	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 255°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'28.8" 22°53'20.0"

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.

14	GKP w odległości 13m od anteny radioliniowej az. 295°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'29.9" 22°53'22.2"
15	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 295°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'29.9" 22°53'21.1"
16	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'30.6" 22°53'23.6"
17	PKP na az. 77° w odległości 16m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'29.5" 22°53'24.0"
18	PKP na az. 201° w odległości 19m od anteny sektorowej az. 255°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'28.8" 22°53'22.2"
19	PKP na az. 322° w odległości 17m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'29.9" 22°53'22.6"
-	GKP w odległości 684m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'50.4" 22°53'35.5"
-	GKP w odległości 535m od anteny sektorowej az. 155°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'13.7" 22°53'35.2"
-	GKP w odległości 264m od anteny sektorowej az. 255°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'27.0" 22°53'9.2"
-	GKP w odległości 767m od anteny sektorowej az. 255°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	52°36'23.0" 22°52'43.3"

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 poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
			Sonda SW-19	Sonda SW-20	SUMA			
1	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'29.9" 22°53'23.3"
2	GKP w odległości 17m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'30.2" 22°53'23.3"
3	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'31.3" 22°53'24.0"
4	GKP w odległości 20m od anteny radioliniowej az. 103°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'29.2" 22°53'24.4"
5	GKP w odległości 18m od anteny sektorowej az. 155°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'28.8" 22°53'23.6"
6	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 155°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'28.1" 22°53'24.0"
7	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 155°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'27.7" 22°53'24.4"
8	GKP w odległości 29m od anteny radioliniowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'28.4" 22°53'23.3"
9	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'28.1" 22°53'22.6"
10	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 255°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'29.2" 22°53'22.6"
11	GKP w odległości 17m od anteny sektorowej az. 255°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'29.2" 22°53'21.8"
12	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 255°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'29.2" 22°53'20.8"
13	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 255°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'28.8" 22°53'20.0"

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.

14	GKP w odległości 13m od anteny radioliniowej az. 295°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'29.9" 22°53'22.2"
15	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 295°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'29.9" 22°53'21.1"
16	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'30.6" 22°53'23.6"
17	PKP na az. 77° w odległości 16m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'29.5" 22°53'24.0"
18	PKP na az. 201° w odległości 19m od anteny sektorowej az. 255°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'28.8" 22°53'22.2"
19	PKP na az. 322° w odległości 17m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'29.9" 22°53'22.6"
-	GKP w odległości 684m od anteny sektorowej az. 20°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'50.4" 22°53'35.5"
-	GKP w odległości 535m od anteny sektorowej az. 155°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'13.7" 22°53'35.2"
-	GKP w odległości 264m od anteny sektorowej az. 255°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'27.0" 22°53'9.2"
-	GKP w odległości 767m od anteny sektorowej az. 255°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	52°36'23.0" 22°52'43.3"

GKP – Główny Kierunek 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-19: 28.7% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-20: 27.1% dla częstotliwości do 4 GHz

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 5321 (96933N!) DOŁUBOWO (WBI\_DZIADKOWI\_DOLUBOWO), 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.

### **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**

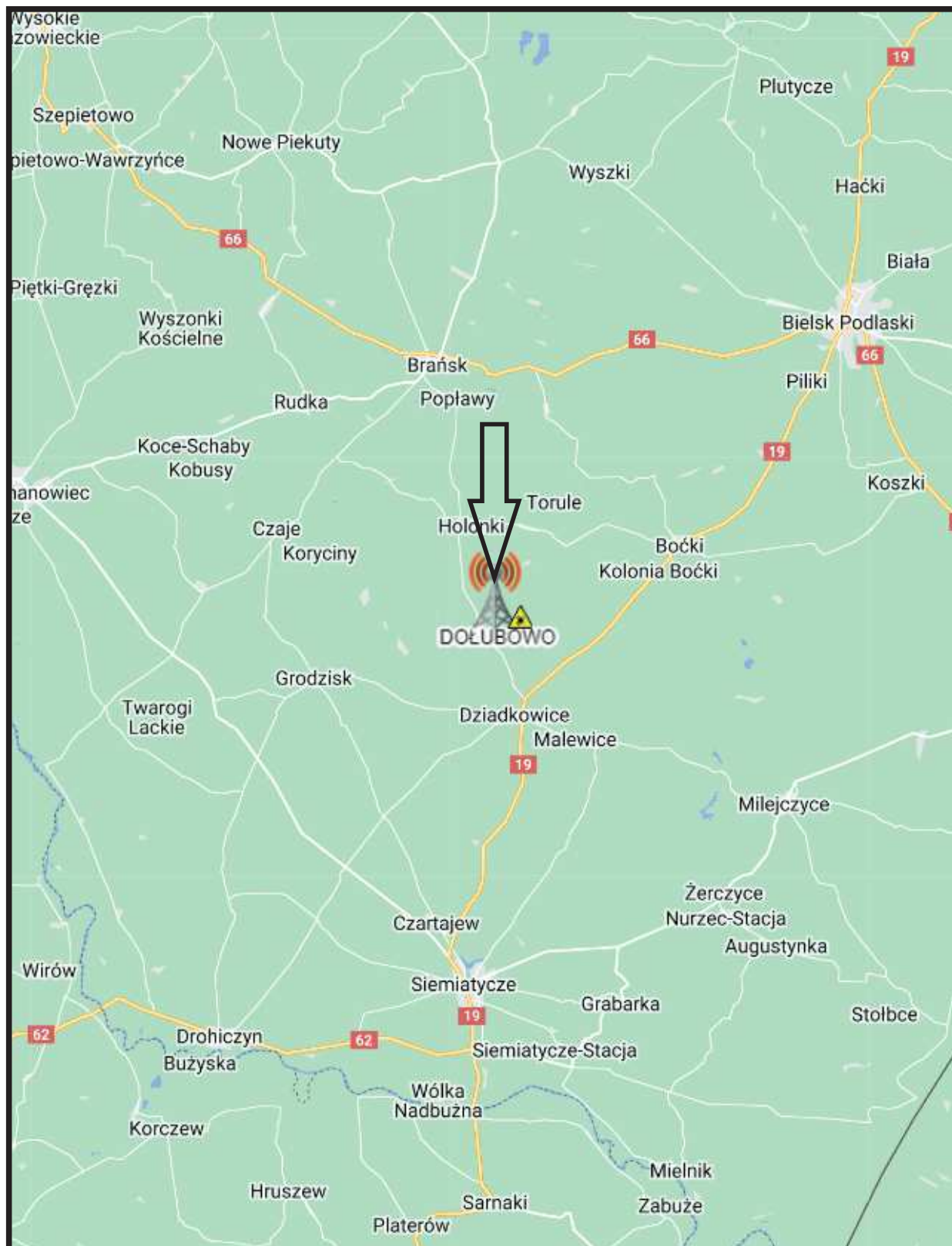
Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

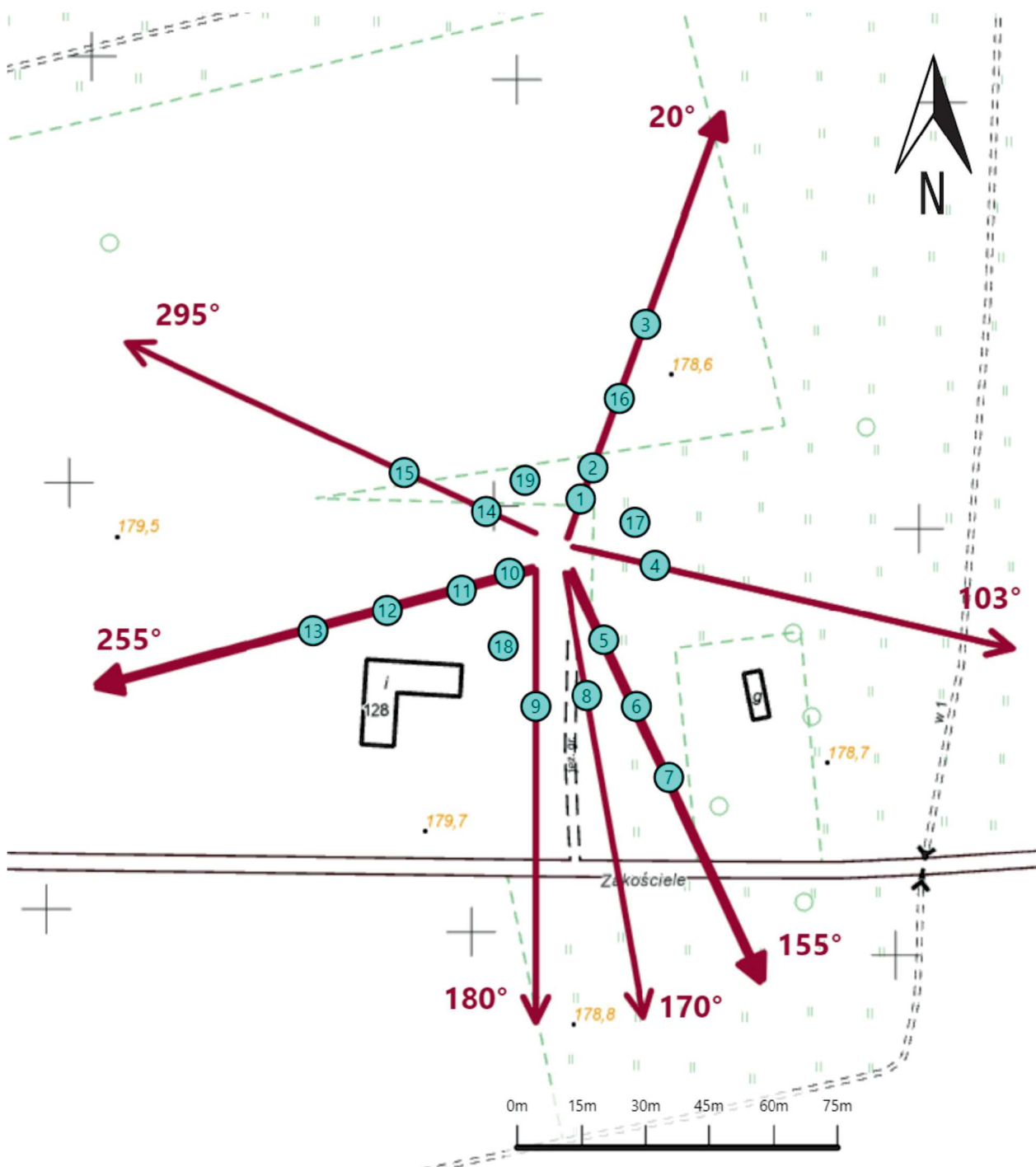
**Koniec sprawozdania**





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. 5321 (96933N!) DOŁUBOWO (WBI_DZIADKOWI_DOLUBOWO)</b> Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
-----------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.                  WBI_DZIADKOWI_DOLUBOWO (96933N!)                  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. 5321 (96933N!) DOŁUBOWO (WBI\_DZIADKOWI\_DOLUBOWO)

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej