



NetWorks Sp. z o.o.
Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 7624/2025/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 9575 (42780N!) USTRONIE MORSKIE 2 (GKO_USTRONIEM_USTRONIEMORSK)

Adres: USTRONIE MORSKIE, BOLESŁAWA CHROBREGO 10-12, Powiat kołobrzeski, WOJ.

ZACHODNIOPOMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-08-28

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 USTRONIE MORSKIE, BOLESŁAWA CHROBREGO 10-12.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 9575 (42780N!) USTRONIE MORSKIE 2 (GKO_USTRONIEM_USTRONIEMORSK) 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 kościele. Anteny zawieszono na wspornikach przytwierdzonych do elewacji budynku kościoła. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor wewnątrz budynku kościoła. 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.

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	ATR4518R6 Huawei	1	73	0-10**/0-10**/0-10**	24.2	19504
2	800/2600	ATR4518R13 Huawei	1	73	0-10**/0-10**	24.2	11773
3	800/900	ADU4515R0v06 Huawei	1	170	0-14**/0-14**	24.2	6327
4	1800/2100/2600	ADU4521R3v06 Huawei	1	170	0-10**/0-10**/0-10**	24.2	40906
5	1800/2100/2600	AMB4519R13v06 Huawei***	1	210	2-10**/2-10**/2-10**	24.2	22502
	800/900			240	2-12**/2-12**		5921
	1800/2100/2600			270	2-10**/2-10**/2-10**		22502

* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi
** pomiary wykonano przy ustawionym średnim kącie pochylenia będącym średnią arytmetyczną z zakresu
***Antena trzywiązkowa o osiach głównych promieniowania ± 30° względem azymutu fizycznego 240°

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 380AX DC 70/80GHz 500MHz Huawei	80	1779	A80D03 Huawei	0.3	70	23
2.	RTN XMC-5D 23G 56MHz XPIC/RTN 380AX DC 70/80GHz 500MHz Huawei	23/80	5637/6310	A23D80S06 Huawei	0.6	251	23.7

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-3800MHz), 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.

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 [%]	
2025-08-28	16:55-18:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		19.8	19.6	65.8	66.7

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-08	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN2090	SW-15	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230221

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 8 listopada 2024 o numerze LWiMP/W/395/24 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 listopada 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-08	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN2090	SW-16	Wavecontrol	Sonda WPF3-HP	22WP030450

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 8 listopada 2024 o numerze LWiMP/W/395/24 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 listopada 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-21	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 stycznia 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-09	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042956700	Z3- Z32.4180.182.2024.4196.3	8 stycznia 2025

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 stycznia 2035 (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] ^{1,5}			Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WMe ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ²
			Sonda SW-15	Sonda SW-16	Wartość			
1	DPP na balkonie na 1 piętrze budynku hotelu przy ul. Chrobrego 15	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°12'52.9" 15°45'2.2"
2	DPP w oknie otwartym na 2 piętrze budynku plebanii przy ul. Chrobrego 12	2.0	1.9	1.9	1.9	2.6	0.09	54°12'53.3" 15°45'7.6"
3	DPP w oknie otwartym na 2 piętrze budynku plebanii przy ul. Chrobrego 10	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°12'53.3" 15°45'6.8"
4	DPP w budynku plebanii na parterze ul. Chrobrego 12	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°12'53.6" 15°45'6.8"
5	DPP wewnątrz budynku kościoła	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°12'52.6" 15°45'7.6"
6	DPP na balkonie mieszkania nr 22 na 2 piętrze budynku przy ul. Wojska Polskiego 1	2.0	1.9	1.9	1.9	2.6	0.09	54°12'53.3" 15°45'9.7"
7	DPP płaszczyzna okna klatki schodowej na 2 piętrze budynku przy ul. Osiedlowej 1	2.0	2.3	2.3	2.3	3.1	0.11	54°12'50.0" 15°45'7.6"
8	DPP płaszczyzna okna klatki schodowej na 2 piętrze budynku przy ul. Osiedlowej 1	2.0	3.3	3.3	3.3	4.5	0.16	54°12'50.0" 15°45'6.8"
9	DPP płaszczyzna okna na parterze budynku przy	2.0	2.7	2.7	2.7	3.6	0.13	54°12'50.0" 15°45'6.5"

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.

	ul. Osiedlowej 1							
10	DPP płaszczyzna okna na parterze budynku przy ul. Osiedlowej 1a	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°12'49.3" 15°45'7.9"
11	GKP w odległości poziomej 9m od anteny sektorowej az. 73° I anteny radioliniowej az 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°12'52.6" 15°45'8.3"
12	GKP w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 73° I anteny radioliniowej az 70°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°12'52.6" 15°45'9.7"
13	GKP w odległości poziomej 42m od anteny sektorowej az. 73° I anteny radioliniowej az 70°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.2	0.08	54°12'52.6" 15°45'10.1"
14	GKP w odległości poziomej 72m od anteny sektorowej az. 73° I anteny radioliniowej az 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°12'52.9" 15°45'11.5"
15	GKP w odległości poziomej 115m od anteny sektorowej az. 73° I anteny radioliniowej az 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°12'53.3" 15°45'14.0"
16	PKP na az. 29° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 73°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°12'53.3" 15°45'9.0"
17	GKP w odległości poziomej 6m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.8	0.06	54°12'52.2" 15°45'7.9"
18	GKP w odległości poziomej 32m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.3	0.08	54°12'51.1" 15°45'7.9"
19	GKP w odległości poziomej 67m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°12'50.0" 15°45'8.3"
20	GKP w odległości poziomej 103m od anteny	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°12'49.0" 15°45'8.6"

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.

	sektorowej az. 170°							
21	GKP w odległości poziomej 9m od anteny sektorowej az. 210°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.8	0.06	54°12'51.8" 15°45'7.6"
22	GKP w odległości poziomej 32m od anteny sektorowej az. 210°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.2	0.08	54°12'51.5" 15°45'6.8"
23	GKP w odległości poziomej 66m od anteny sektorowej az. 210°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.3	0.08	54°12'50.4" 15°45'5.8"
24	GKP w odległości poziomej 102m od anteny sektorowej az. 210°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°12'49.3" 15°45'4.7"
25	DPP płaszczyzna okna na parterze budynku przychodni, ul. Osiedłowa 2b	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°12'49.3" 15°45'4.0"
26	GKP w odległości poziomej 10m od anteny sektorowej az. 240°	2.0	1.1	1.1	1.1	1.5	0.05	54°12'52.2" 15°45'7.2"
27	GKP w odległości poziomej 31m od anteny sektorowej az. 240°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.8	0.06	54°12'51.8" 15°45'6.1"
28	GKP w odległości poziomej 65m od anteny sektorowej az. 240°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°12'51.1" 15°45'4.3"
29	GKP w odległości poziomej 100m od anteny sektorowej az. 240°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.3	0.08	54°12'50.8" 15°45'2.9"
30	GKP w odległości poziomej 26m od anteny radioliniowej az. 251°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.8	0.06	54°12'52.2" 15°45'6.1"
31	GKP w odległości poziomej 72m od anteny radioliniowej az. 251°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°12'51.5" 15°45'3.6"
32	GKP w odległości poziomej 10m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°12'52.2" 15°45'6.8"

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.

33	GKP w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°12'52.2" 15°45'5.8"
34	GKP w odległości poziomej 65m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°12'52.2" 15°45'4.0"
35	GKP w odległości poziomej 103m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°12'52.2" 15°45'1.8"
36	DPP płaszczyzna okna na parterze budynku usługowego przy ul. Chrobrego 13b	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°12'51.1" 15°45'2.5"
37	PKP na az. 307° w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	1.1	1.1	1.1	1.5	0.05	54°12'53.6" 15°45'5.0"
38	PKP na az. 120° w odległości poziomej 63m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°12'51.1" 15°45'10.8"
—	GKP w odległości poziomej 162m od anteny sektorowej az. 73°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°12'54.0" 15°45'16.6"
—	GKP w odległości poziomej 165m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°12'46.8" 15°45'9.4"
41	GKP w odległości poziomej 135m od anteny sektorowej az. 210°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°12'48.6" 15°45'4.0"
42	GKP w odległości poziomej 108m od anteny sektorowej az. 240°	2.0	2.1	2.1	2.1	2.8	0.1	54°12'50.4" 15°45'2.2"
43	GKP w odległości poziomej 132m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°12'52.2" 15°45'0.4"

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] ¹			Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SW-15	Sonda SW-16	Wartość			
1	DPP na balkonie na 1 piętrze budynku hotelu przy ul. Chrobrego 15	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°12'52.9" 15°45'2.2"
2	DPP w oknie otwartym na 2 piętrze budynku plebanii przy ul. Chrobrego 12	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	54°12'53.3" 15°45'7.6"
3	DPP w oknie otwartym na 2 piętrze budynku plebanii przy ul. Chrobrego 10	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°12'53.3" 15°45'6.8"
4	DPP w budynku plebanii na parterze ul. Chrobrego 12	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°12'53.6" 15°45'6.8"
5	DPP wewnątrz budynku kościoła	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°12'52.6" 15°45'7.6"
6	DPP na balkonie mieszkania nr 22 na 2 piętrze budynku przy ul. Wojska Polskiego 1	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	54°12'53.3" 15°45'9.7"
7	DPP płaszczyzna okna klatki schodowej na 2 piętrze budynku przy ul. Osiedlowej 1	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	54°12'50.0" 15°45'7.6"
8	DPP płaszczyzna okna klatki schodowej na 2 piętrze budynku przy ul. Osiedlowej 1	2.0	0.009	0.009	0.009	0.012	0.16	54°12'50.0" 15°45'6.8"
9	DPP płaszczyzna okna na parterze budynku przy ul. Osiedlowej 1	2.0	0.007	0.007	0.007	0.01	0.13	54°12'50.0" 15°45'6.5"
10	DPP płaszczyzna okna na parterze budynku przy ul. Osiedlowej 1a	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°12'49.3" 15°45'7.9"
11	GKP w odległości poziomej 9m od anteny sektorowej az. 73° I anteny radioliniowej az 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°12'52.6" 15°45'8.3"
12	GKP w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 73° I anteny	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°12'52.6" 15°45'9.7"

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.

	radioliniowej az 70°							
13	GKP w odległości poziomej 42m od anteny sektorowej az. 73° I anteny radioliniowej az 70°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°12'52.6" 15°45'10.1"
14	GKP w odległości poziomej 72m od anteny sektorowej az. 73° I anteny radioliniowej az 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°12'52.9" 15°45'11.5"
15	GKP w odległości poziomej 115m od anteny sektorowej az. 73° I anteny radioliniowej az 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°12'53.3" 15°45'14.0"
16	PKP na az. 29° w odległości poziomej 40m od anteny sektorowej az. 73°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°12'53.3" 15°45'9.0"
17	GKP w odległości poziomej 6m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°12'52.2" 15°45'7.9"
18	GKP w odległości poziomej 32m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	54°12'51.1" 15°45'7.9"
19	GKP w odległości poziomej 67m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°12'50.0" 15°45'8.3"
20	GKP w odległości poziomej 103m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'49.0" 15°45'8.6"
21	GKP w odległości poziomej 9m od anteny sektorowej az. 210°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°12'51.8" 15°45'7.6"
22	GKP w odległości poziomej 32m od anteny sektorowej az. 210°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°12'51.5" 15°45'6.8"
23	GKP w odległości poziomej 66m od anteny sektorowej az. 210°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	54°12'50.4" 15°45'5.8"
24	GKP w odległości poziomej 102m od anteny	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°12'49.3" 15°45'4.7"

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.

	sektorowej az. 210°							
25	DPP płaszczyzna okna na parterze budynku przychodni, ul. Osiedłowa 2b	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°12'49.3" 15°45'4.0"
26	GKP w odległości poziomej 10m od anteny sektorowej az. 240°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	54°12'52.2" 15°45'7.2"
27	GKP w odległości poziomej 31m od anteny sektorowej az. 240°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°12'51.8" 15°45'6.1"
28	GKP w odległości poziomej 65m od anteny sektorowej az. 240°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°12'51.1" 15°45'4.3"
29	GKP w odległości poziomej 100m od anteny sektorowej az. 240°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	54°12'50.8" 15°45'2.9"
30	GKP w odległości poziomej 26m od anteny radioliniowej az. 251°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°12'52.2" 15°45'6.1"
31	GKP w odległości poziomej 72m od anteny radioliniowej az. 251°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°12'51.5" 15°45'3.6"
32	GKP w odległości poziomej 10m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'52.2" 15°45'6.8"
33	GKP w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°12'52.2" 15°45'5.8"
34	GKP w odległości poziomej 65m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°12'52.2" 15°45'4.0"
35	GKP w odległości poziomej 103m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°12'52.2" 15°45'1.8"
36	DPP płaszczyzna okna na parterze budynku usługowego przy ul. Chrobrego 13b	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°12'51.1" 15°45'2.5"

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.

37	PKP na az. 307° w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	54°12'53.6" 15°45'5.0"
38	PKP na az. 120° w odległości poziomej 63m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°12'51.1" 15°45'10.8"
—	GKP w odległości poziomej 162m od anteny sektorowej az. 73°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°12'54.0" 15°45'16.6"
—	GKP w odległości poziomej 165m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°12'46.8" 15°45'9.4"
41	GKP w odległości poziomej 135m od anteny sektorowej az. 210°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°12'48.6" 15°45'4.0"
42	GKP w odległości poziomej 108m od anteny sektorowej az. 240°	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.1	54°12'50.4" 15°45'2.2"
43	GKP w odległości poziomej 132m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°12'52.2" 15°45'0.4"

Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W mieszkaniach nr 23 pod adresem Wojska Polskiego 1, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru
B	W budynku mieszkalnym pod adresem Osiedlowa 1a, z powodu braku mieszkańców
C	W budynku usługowym pod adresem Osiedlowa 2b, z powodu Zamknięte gabinety lekarskie
D	W budynku mieszkalnym pod adresem Chrobrego 13b, z powodu braku mieszkańców

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
¹ 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
² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego
³ do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WM_E i WM_H 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.
⁴ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.
⁵ 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:

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.

sonda SW-15: 35.1% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SW-16: 29.9% 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 9575 (42780N!) USTRONIE MORSKIE 2 (GKO USTRONIEM USTRONIEMORSK), 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

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

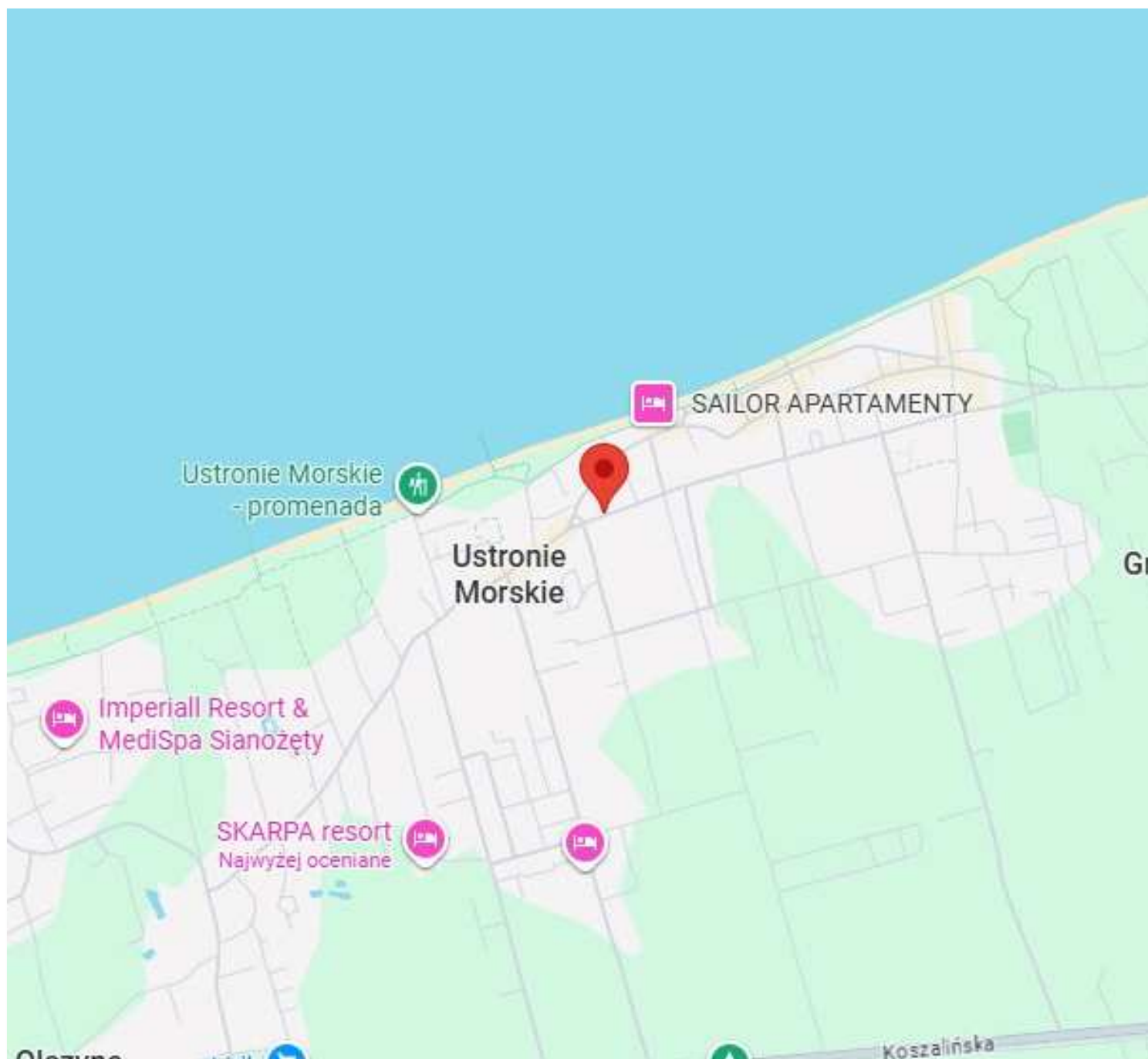
- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

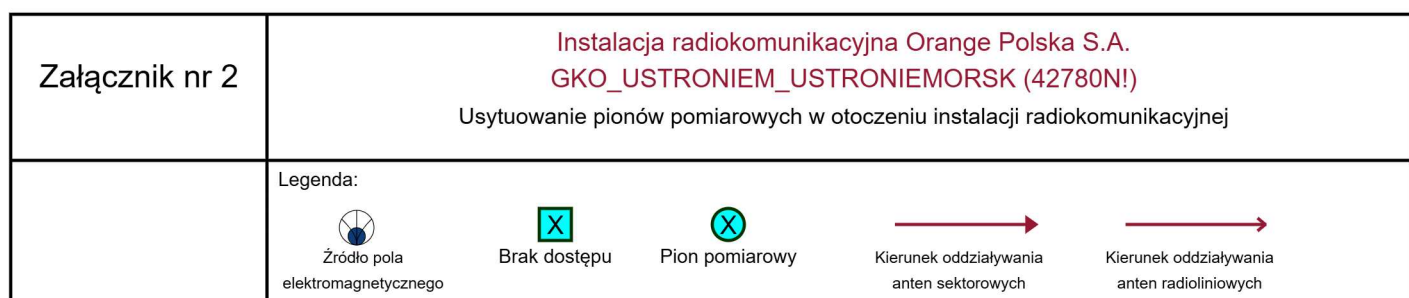
Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

Koniec sprawozdania



Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 9575 (42780N!) USTRONIE MORSKIE 2 (GKO_USTRONIEM_USTRONIEMORSK) Lokalizacja instalacji
----------------	---





Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
9575 (42780N!) USTRONIE MORSKIE 2 (GKO_USTRONIEM_USTRONIEMORSK)
Dokumentacja fotograficzna