



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 11365/2025/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 2076 (42779N!) USTRONIE MORSKIE (GKO\_USTRONIEM\_GORNA)

Adres: USTRONIE MORSKIE, GÓRNA 16, Powiat kołobrzeski, WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-12-17

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, GÓRNA 16.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 2076 (42779N!) USTRONIE MORSKIE (GKO\_USTRONIEM\_GORNA) 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 kominie. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor na dachu budynku. Wokół instalacji Tereny ośrodków wypoczynkowych.

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	700/800/900/1800/2100/2600	800482002 Ericsson	1	80	2-12**/2-12**/2-12**/ 2-10**/2-10**/2-10**	37.8	31170
2	3600	AQQQ NSN	1	80	4-10**	37.8	47886
3	700/800/900/1800/2100/2600	KRE1012575/1 Ericsson	1	170	2-15**/2-14**/2-14**/ 2-10**/2-10**/2-10**	37.8	25096
4	3600	AQQQ NSN	1	170	4-10**	37.8	47886
5	700/800/900/1800/2100/2600	KRE1012575/1 Ericsson	1	250	2-15**/2-14**/2-14**/ 2-10**/2-10**/2-10**	37.8	25096
6	3600	AQQQ NSN	1	250	4-10**	37.8	47886

\* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi  
 \*\* pomiary wykonano zgodnie z pkt 13., pkt 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 380AX DC 70/80GHz 500MHz Huawei	80	71	A80D03 Huawei	0.3	317	37

### 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-90GHz), 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.

### 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 [%]	
2025-12-17	11:30-12:55	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		1.2	1.4	68.4	67.7

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
MF-04	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych Narda FieldMan	C-0167	SF-07	Narda Safety Test Solution	Sonda EFD-9091	A-0063

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadczenie wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 2 grudnia 2024 o numerze LWiMP/W/417/24 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 grudnia 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MF-04	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych Narda FieldMan	C-0167	SF-08	Narda Safety Test Solution	Sonda EFD-0691	A-0060

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadczenie wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 2 grudnia 2024 o numerze LWiMP/W/417/24 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 grudnia 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

#### Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-35	Producent:	TESTO	Model:	Termohigrometr TESTO 625
-------------	-------	------------	-------	--------	--------------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 lutego 2028 (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.

**Dalmierz:**

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-08	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042957273	Z3- Z32.4180.182.2024.4196.1	7 stycznia 2025

Data ważności świadectwa wzorcowania: 7 stycznia 2035 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

**Odbiornik GNSS:**

Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów	Producent	Model
	UBlox	NEO-M8T

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 SF-07	Sonda SF-08	Wartość			
1	DPP w oknie na 2 piętrze budynku przy ul. Górnej 16	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°12'50.4" 15°45'57.6"
2	DPP w oknie otwartym na 1 piętrze budynku wypożyczkowego nr 1 przy ul. Górnej 16	2.0	1.1	1.1	1.1	1.4	0.05	54°12'51.1" 15°45'59.8"
3	DPP w oknie otwartym na 1 piętrze budynku wypożyczkowego nr 3 przy ul. Górnej 16	2.0	1.1	1.1	1.1	1.4	0.05	54°12'50.8" 15°46'0.1"
4	DPP w oknie otwartym na 1 piętrze budynku wypożyczkowego nr 5 przy ul. Górnej 16	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°12'50.8" 15°46'0.5"
5	DPP w oknie otwartym na 1 piętrze budynku wypożyczkowego nr 14 przy ul. Górnej 16	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°12'50.4" 15°45'59.4"
6	DPP w oknie otwartym na 1 piętrze budynku wypożyczkowego nr 16 przy ul. Górnej 16	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.05	54°12'50.0" 15°45'59.4"
7	DPP w oknie otwartym na 1 piętrze budynku wypożyczkowego nr 17 przy ul. Górnej 16	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.05	54°12'49.7" 15°45'59.4"
8	DPP w oknie otwartym na 1 piętrze budynku wypożyczkowego nr 19 przy ul. Górnej 16	2.0	1.1	1.1	1.1	1.4	0.05	54°12'49.3" 15°45'59.8"
9	DPP w oknie na 1 piętrze budynku przy ul. Górnej 16	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°12'50.0" 15°45'58.0"
10	DPP w oknie na 1 piętrze budynku przy ul. Górnej 16	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°12'49.7" 15°45'58.0"
11	DPP w oknie na 1 piętrze budynku przy ul. Górnej 16	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°12'49.7" 15°45'57.6"
12	DPP w oknie na 1 piętrze budynku przy ul. Górnej 16	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°12'49.7" 15°45'56.5"
13	GKP w odległości poziomej 28m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°12'50.0" 15°45'55.8"
14	GKP w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	1.9	0.07	54°12'49.7" 15°45'54.4"
15	GKP w odległości poziomej 109m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°12'49.0" 15°45'51.8"
16	GKP w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.1	1.1	1.1	1.4	0.05	54°12'49.3" 15°45'58.0"
17	GKP w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.05	54°12'48.6" 15°45'58.0"
18	PKP przed wejściem do budynku przy ul. Górnej 9	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°12'48.2" 15°45'58.0"
19	GKP w odległości poziomej 108m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°12'46.8" 15°45'58.7"
20	GKP w odległości poziomej 12m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°12'50.4" 15°45'58.3"

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.

21	GKP w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.05	54°12'50.4" 15°46'0.1"
22	GKP w odległości poziomej 68m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°12'50.8" 15°46'1.2"
23	GKP w odległości poziomej 90m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°12'50.8" 15°46'2.6"
24	GKP w odległości poziomej 20m od anteny radioliniowej az. 317°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°12'50.8" 15°45'56.9"
25	GKP w odległości poziomej 46m od anteny radioliniowej az. 317°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.05	54°12'51.5" 15°45'55.8"
26	GKP w odległości poziomej 71m od anteny radioliniowej az. 317°	2.0	1.1	1.1	1.1	1.4	0.05	54°12'51.8" 15°45'54.7"
27	PKP na az. 45° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°12'51.5" 15°45'59.8"
28	PKP na az. 60° w odległości poziomej 58m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°12'51.1" 15°46'0.5"
29	PKP na az. 73° w odległości poziomej 58m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°12'50.8" 15°46'0.8"
30	PKP na az. 87° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	1.1	1.1	1.1	1.4	0.05	54°12'50.4" 15°46'0.8"
31	PKP na az. 100° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°12'50.0" 15°46'0.8"
32	PKP na az. 115° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°12'49.3" 15°46'0.5"
33	PKP na az. 135° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.05	54°12'49.0" 15°45'59.8"
34	PKP na az. 150° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°12'48.6" 15°45'59.0"
35	PKP na az. 163° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	54°12'48.6" 15°45'58.3"
36	PKP na az. 177° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.05	54°12'48.6" 15°45'57.6"
37	PKP na az. 190° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°12'48.6" 15°45'56.9"
38	PKP na az. 205° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°12'48.6" 15°45'56.2"
39	PKP na az. 215° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.05	54°12'49.0" 15°45'55.8"
40	PKP na az. 230° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	54°12'49.0" 15°45'55.1"
41	PKP na az. 242° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°12'49.3" 15°45'54.7"
42	PKP na az. 257° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	1.9	0.07	54°12'49.7" 15°45'54.4"
43	PKP na az. 270° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.5	0.05	54°12'50.4" 15°45'54.4"
44	PKP na az. 285° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°12'50.8" 15°45'54.4"
-	GKP w odległości poziomej 214m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°12'47.9" 15°45'46.4"
-	GKP w odległości poziomej 215m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°12'43.2" 15°45'59.8"
-	GKP w odległości poziomej 223m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.8	0.06	54°12'51.5" 15°46'9.8"
-	GKP w odległości poziomej 284m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°12'51.8" 15°46'13.1"

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.

**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 SF-07	Sonda SF-08	Wartość			
1	DPP w oknie na 2 piętrze budynku przy ul. Górnej 16	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°12'50.4" 15°45'57.6"
2	DPP w oknie otwartym na 1 piętrze budynku wycoczynkowego nr 1 przy ul. Górnej 16	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	54°12'51.1" 15°45'59.8"
3	DPP w oknie otwartym na 1 piętrze budynku wycoczynkowego nr 3 przy ul. Górnej 16	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	54°12'50.8" 15°46'0.1"
4	DPP w oknie otwartym na 1 piętrze budynku wycoczynkowego nr 5 przy ul. Górnej 16	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'50.8" 15°46'0.5"
5	DPP w oknie otwartym na 1 piętrze budynku wycoczynkowego nr 14 przy ul. Górnej 16	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'50.4" 15°45'59.4"
6	DPP w oknie otwartym na 1 piętrze budynku wycoczynkowego nr 16 przy ul. Górnej 16	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'50.0" 15°45'59.4"
7	DPP w oknie otwartym na 1 piętrze budynku wycoczynkowego nr 17 przy ul. Górnej 16	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'49.7" 15°45'59.4"
8	DPP w oknie otwartym na 1 piętrze budynku wycoczynkowego nr 19 przy ul. Górnej 16	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	54°12'49.3" 15°45'59.8"
9	DPP w oknie na 1 piętrze budynku przy ul. Górnej 16	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°12'50.0" 15°45'58.0"
10	DPP w oknie na 1 piętrze budynku przy ul. Górnej 16	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°12'49.7" 15°45'58.0"
11	DPP w oknie na 1 piętrze budynku przy ul. Górnej 16	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°12'49.7" 15°45'57.6"
12	DPP w oknie na 1 piętrze budynku przy ul. Górnej 16	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°12'49.7" 15°45'56.5"
13	GKP w odległości poziomej 28m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°12'50.0" 15°45'55.8"
14	GKP w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	<b>0.004</b>	<b>0.004</b>	0.004	0.005	0.07	54°12'49.7" 15°45'54.4"
15	GKP w odległości poziomej 109m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'49.0" 15°45'51.8"
16	GKP w odległości poziomej 27m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	54°12'49.3" 15°45'58.0"
17	GKP w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'48.6" 15°45'58.0"
18	PKP przed wejściem do budynku przy ul. Górnej 9	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°12'48.2" 15°45'58.0"
19	GKP w odległości poziomej 108m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°12'46.8" 15°45'58.7"
20	GKP w odległości poziomej 12m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°12'50.4" 15°45'58.3"
21	GKP w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'50.4" 15°46'0.1"
22	GKP w odległości poziomej 68m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°12'50.8" 15°46'1.2"
23	GKP w odległości poziomej 90m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°12'50.8" 15°46'2.6"
24	GKP w odległości poziomej 20m od anteny radioliniowej az. 317°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°12'50.8" 15°45'56.9"
25	GKP w odległości poziomej 46m od anteny radioliniowej az. 317°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'51.5" 15°45'55.8"
26	GKP w odległości poziomej 71m od anteny radioliniowej az. 317°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	54°12'51.8" 15°45'54.7"
27	PKP na az. 45° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'51.5" 15°45'59.8"
28	PKP na az. 60° w odległości poziomej 58m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°12'51.1" 15°46'0.5"
29	PKP na az. 73° w odległości poziomej 58m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°12'50.8" 15°46'0.8"

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.

30	PKP na az. 87° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	54°12'50.4" 15°46'0.8"
31	PKP na az. 100° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°12'50.0" 15°46'0.8"
32	PKP na az. 115° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°12'49.3" 15°46'0.5"
33	PKP na az. 135° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'49.0" 15°45'59.8"
34	PKP na az. 150° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'48.6" 15°45'59.0"
35	PKP na az. 163° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°12'48.6" 15°45'58.3"
36	PKP na az. 177° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'48.6" 15°45'57.6"
37	PKP na az. 190° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'48.6" 15°45'56.9"
38	PKP na az. 205° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'48.6" 15°45'56.2"
39	PKP na az. 215° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'49.0" 15°45'55.8"
40	PKP na az. 230° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°12'49.0" 15°45'55.1"
41	PKP na az. 242° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'49.3" 15°45'54.7"
42	PKP na az. 257° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	<b>0.004</b>	<b>0.004</b>	0.004	0.005	0.07	54°12'49.7" 15°45'54.4"
43	PKP na az. 270° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'50.4" 15°45'54.4"
44	PKP na az. 285° w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'50.8" 15°45'54.4"
-	GKP w odległości poziomej 214m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'47.9" 15°45'46.4"
-	GKP w odległości poziomej 215m od anteny sektorowej az. 170°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°12'43.2" 15°45'59.8"
-	GKP w odległości poziomej 223m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°12'51.5" 15°46'9.8"
-	GKP w odległości poziomej 284m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	54°12'51.8" 15°46'13.1"

**Pomiarów nie wykonano:**

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W budynku mieszkalnym pod adresem Górnej 9, 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 SF-07: 28.1% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SF-08: 26.6% 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”.

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.

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 2076 (42779N!) USTRONIE MORSKIE (GKO\_USTRONIEM\_GORNA), 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

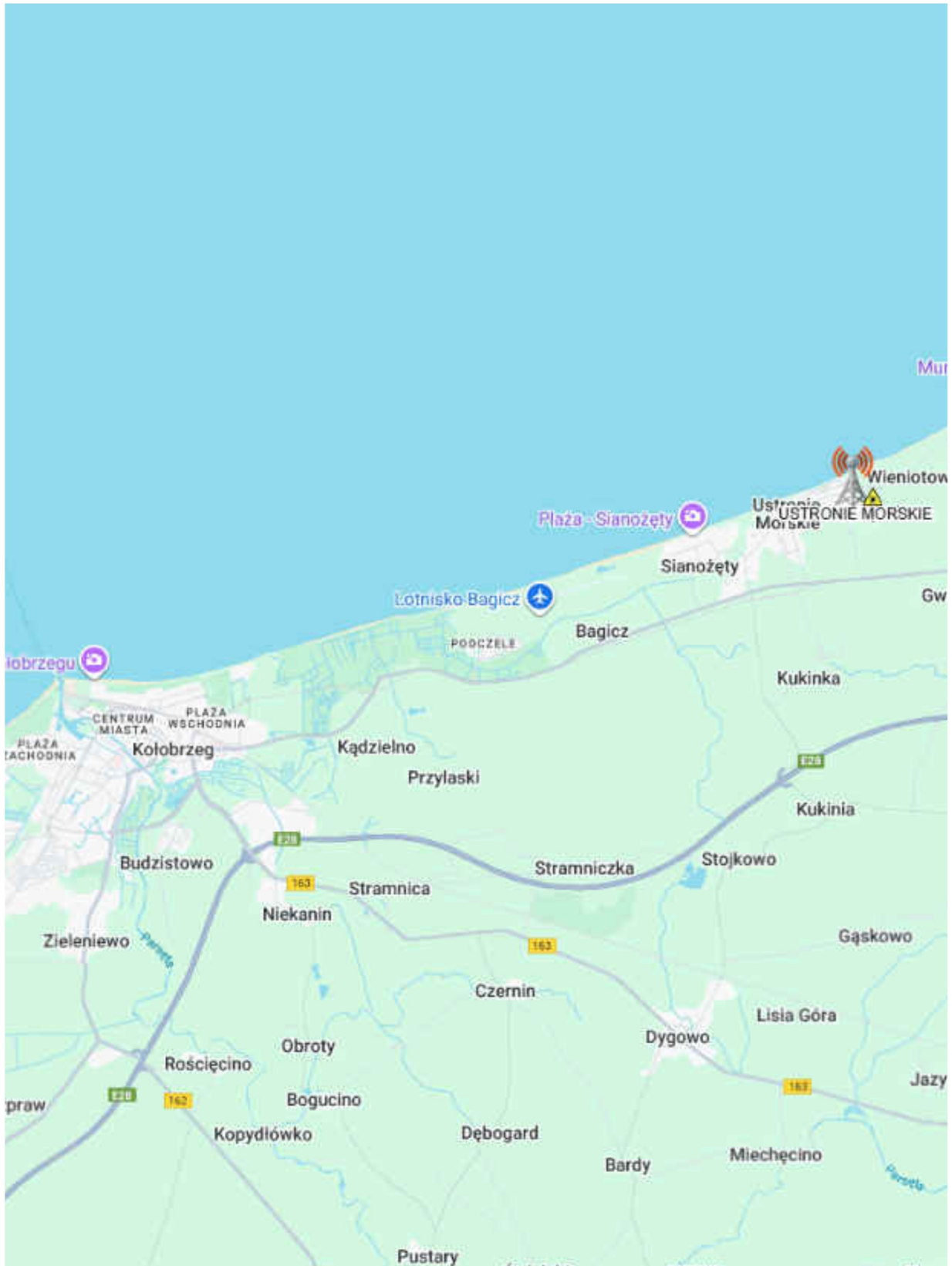
- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

## 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

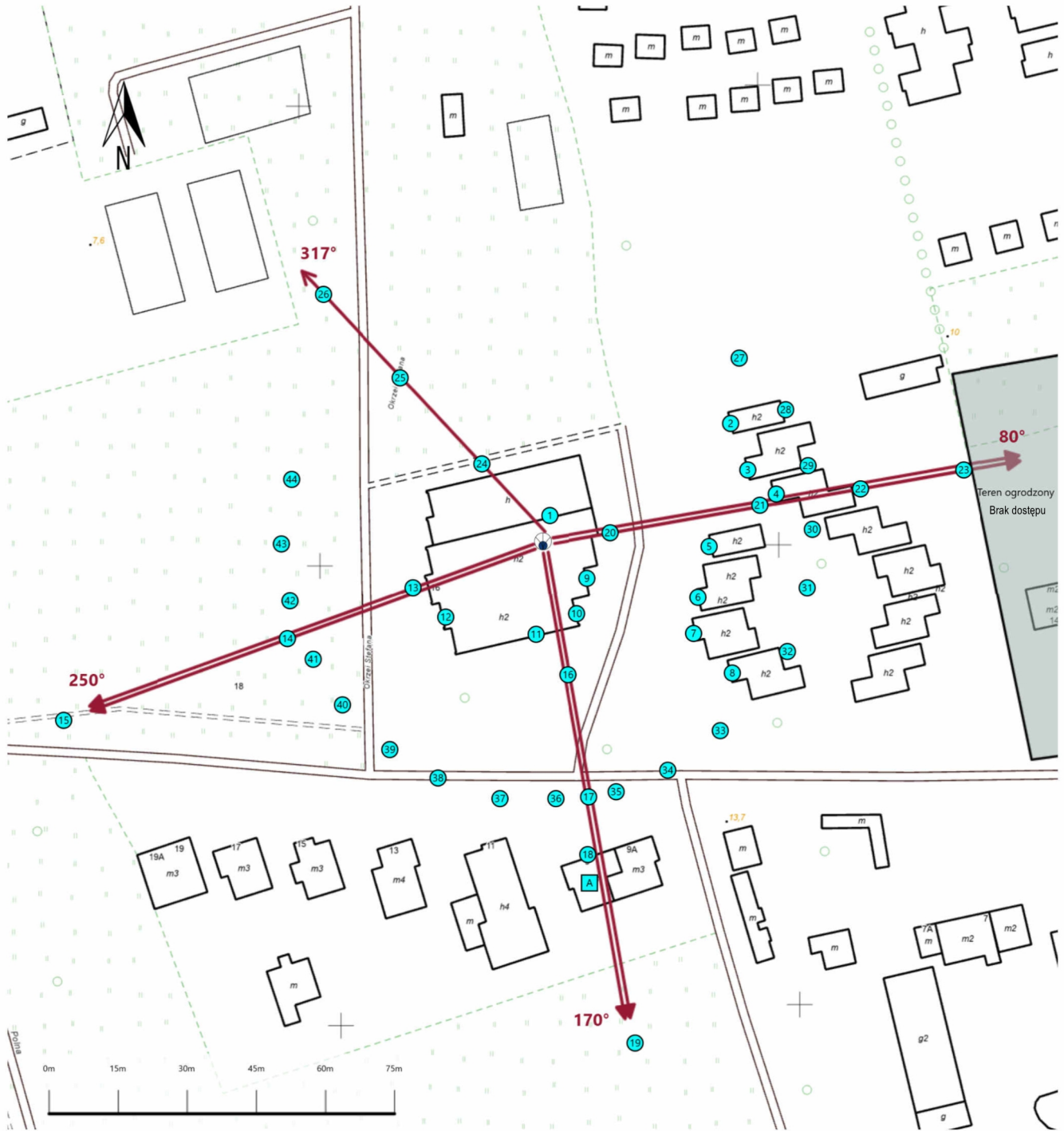
Obliczenia i sprawozdanie wykonał :






Sprawozdanie autoryzował:

**Koniec sprawozdania**



Załącznik nr 1	<p>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 2076 (42779N!) USTRONIE MORSKIE (GKO_USTRONIEM_GORNA)</p> <p>Lokalizacja instalacji</p>
----------------	---



<p>Załącznik nr 2</p>	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.</b>  <b>GKO_USTRONIEM_GORNA (42779N!)</b>                  Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
<p>Legenda:</p>	<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.  
2076 (42779N!) USTRONIE MORSKIE (GKO\_USTRONIEM\_GORNA)

Dokumentacja fotograficzna