



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 8527/2024/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 997 (42800N!) KOŁOBRZEG (GKO_KOŁOBRZEG_JEDNOSCINAR16)
Adres: KOŁOBRZEG, JEDNOŚCI NARODOWEJ 16, Powiat kołobrzeski, WOJ.
ZACHODNIOPOMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-10-16

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 KOŁOBRZEG, JEDNOŚCI NARODOWEJ 16.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 997 (42800N!) KOŁOBRZEG (GKO_KOŁOBRZEG_JEDNOSCINAR16) 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 terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu wewnątrz 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 pochylenia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	70	0-14**/0-10**/0-10**	46	15486
2	800/2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	70	0-14**/0-10**	46	10890
3	3600	AQQQ NSN	1	70	-2-13**	47.6	46348
4	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	160	0-14**/0-10**/0-10**	62.5	15993
5	800/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	160	0-14**/0-10**	62.5	11037
6	3600	AQQQ NSN	1	160	-2-13**	62.5	46348
7	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	250	0-14**/0-10**/0-10**	40	15993
8	800/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	250	0-14**/0-10**	40	11037
9	3600	AQQQ NSN	1	250	-2-13**	41.4	46348
10	900/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	340	0-14**/0-10**/0-10**	39.2	15486
11	800/2600	ATR4518R13v06 Huawei	1	340	0-14**/0-10**	39.2	10890
12	3600	AQQQ NSN	1	340	-2-13**	40.8	46348

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

** pomiary wykonano zgodnie z pkt 13., ppkt 2 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	RTN XMC-2 15G/2+0/56MHz Huawei	15	3170	VHLPX2-15 Andrew	0.6	71	51
2.	RTN XMC-2 13G/2+0/56MHz Huawei	13	2405	VHLPX2-13 Andrew	0.6	79	70
3.	RTN 380AX DC 70/80GHz 500MHz Huawei	80	5012	A80D06 Huawei	0.6	92	67.2

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.

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]
4.	RTN XMC-3 15G 56MHz XPIC Huawei	15	3170	VHLPX2-15 Andrew	0.6	110	57.9
5.	RTN XMC-3 38G 56MHz Huawei	38	3236	VHLP2-38-HW1A Andrew	0.6	246	70

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: RTV (87,5MHz-790MHz), 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 [%]	
		Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
2024-10-16	10:30-13:00	6.2	6.8	66.7	66.5

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.

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.

8.4. 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
M-22	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0487	S-29	Narda Safety Test Solution	Sonda EF909 1	A-0069

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 15 maja 2024 o numerze LWiMP/W/160/24 wydane przez Politechnika Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 15 maja 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-22	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0487	S-30	Narda Safety Test Solution	Sonda EF039 1	D-1594

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 15 maja 2024 o numerze LWiMP/W/160/24 wydane przez Politechnika Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 15 maja 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-22	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0487	SM-10	Narda Safety Test Solution	Sonda HF-0191	D-0603

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 16 maja 2023 o numerze LWiMP/W/177/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 16 maja 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-11	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 5 czerwca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-08	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042957273	4609.4-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-09	Stonex	S5	S500321700044

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu 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.

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 S-29	Sonda S-30	Wartość			
1	DPP wewnątrz budynku technicznego Orange	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'26.4" 15°33'19.8"
2	DPP wewnątrz budynku technicznego Orange	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'26.8" 15°33'19.1"
3	DPP płaszczyzna okna parterowego budynku sklepu Biedronka	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'25.7" 15°33'15.8"
4	DPP w oknie mieszkania nr 30 na 3 piętrze budynku przy ul. Rybackiej 7b	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'27.1" 15°33'16.9"
5	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 3 piętrze budynku przy ul Rybackiej 7b	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'27.1" 15°33'16.6"
6	DPP W oknie otwartym klatki schodowej na 3 piętrze budynku przy ul Rybackiej 7a	2.0	1.7	1.7	1.7	2.3	0.08	54°10'27.1" 15°33'15.1"
7	DPP w oknie otwartym mieszkania nr 34 na 3 piętrze budynku przy ul. Rybackiej 7a	2.0	2.3	2.3	2.3	3.1	0.11	54°10'26.8" 15°33'14.8"
8	DPP w płaszczyźnie okna zamkniętego na 3 piętrze budynku przy ul Rybackiej 7c	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'27.8" 15°33'19.4"
9	DPP w oknie otwartym mieszkania nr 35 na 3 piętrze budynku przy ul Rybackiej 7c	2.0	1.9	1.9	1.9	2.5	0.09	54°10'27.8" 15°33'19.1"
10	DPP płaszczyzna okna zamkniętego na 3 piętrze budynku przy ul Rybackiej 7d	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'27.5" 15°33'22.0"
11	DPP w oknie otwartym mieszkania nr 35 na 3 piętrze budynku przy ul Rybackiej 7d	2.0	1.8	1.8	1.8	2.4	0.09	54°10'27.8" 15°33'22.3"
12	DPP w oknie otwartym mieszkania nr 44 na 3 piętrze budynku przy ul. Rybackiej 7d	2.0	2.8	2.8	2.8	3.7	0.13	54°10'26.8" 15°33'21.6"
13	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 1 piętrze budynku przy ul. Jedności Narodowej 15	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°10'25.0" 15°33'19.8"
14	DPP w oknie otwartym mieszkania nr 5 na 2 piętrze budynku przy ul. Jedności Narodowej 15	2.0	1.9	1.9	1.9	2.5	0.09	54°10'25.0" 15°33'20.2"
15	DPP w oknie otwartym mieszkania nr 6 na 2 piętrze budynku przy ul. Jedności Narodowej 15	2.0	1.1	1.1	1.1	1.5	0.05	54°10'25.0" 15°33'19.1"
16	DPP w oknie otwartym pomieszczenia biurowego na 1 piętrze budynku przy ul. Bałtyckiej 5d	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'28.6" 15°33'23.8"
17	DPP na werandzie na 1 piętrze budynku przy ul. Jedności Narodowej 13b	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.08	54°10'25.0" 15°33'21.6"
18	GKP w odległości 18m od anteny sektorowej az. 70° I anteny radioliniowej az 71°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°10'27.5" 15°33'20.2"
19	GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 70° I anteny radioliniowej az 71°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°10'27.5" 15°33'20.9"
20	GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 70° GKP I anteny radioliniowej az 71°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°10'27.8" 15°33'22.3"

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 66m od anteny sektorowej az. 70° i anteny radioliniowej az. 71°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'27.8" 15°33'22.7"
22	GKP w odległości 202m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.08	54°10'29.3" 15°33'29.9"
23	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°10'25.7" 15°33'19.8"
24	GKP w odległości 74m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°10'25.0" 15°33'20.5"
25	GKP w odległości 108m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°10'23.9" 15°33'21.2"
26	GKP w odległości 29m od anteny radioliniowej az. 79°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°10'27.5" 15°33'20.9"
27	GKP w odległości 71m od anteny radioliniowej az. 79°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'27.5" 15°33'23.0"
28	GKP w odległości 39m od anteny radioliniowej az. 92°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'27.1" 15°33'21.2"
29	GKP w odległości 63m od anteny radioliniowej az. 92°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'27.1" 15°33'22.7"
30	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 110°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°10'26.8" 15°33'20.9"
31	GKP w odległości 58m od anteny radioliniowej az. 110°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'26.4" 15°33'22.3"
32	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 250° i anteny radioliniowej az. 246°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°10'26.4" 15°33'16.6"
33	GKP w odległości 82m od anteny sektorowej az. 250° i anteny radioliniowej az. 246°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°10'26.0" 15°33'14.8"
34	GKP w odległości 110m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'26.0" 15°33'13.3"
35	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°10'27.8" 15°33'18.7"
36	GKP w odległości 61m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.08	54°10'28.9" 15°33'18.0"
37	GKP w odległości 98m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°10'30.4" 15°33'17.3"
38	PKP na az. 324° w odległości 84m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°10'29.3" 15°33'16.2"
39	PKP na az. 356° w odległości 76m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°10'29.6" 15°33'18.7"
40	PKP na az. 300° w odległości 74m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°10'28.6" 15°33'15.5"
41	PKP na az. 200° w odległości 77m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°10'24.6" 15°33'17.6"
42	PKP na az. 35° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'28.6" 15°33'20.9"
43	PKP na az. 50° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'28.2" 15°33'21.2"
44	PKP na az. 63° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°10'27.8" 15°33'22.0"
45	PKP na az. 77° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.08	54°10'27.5" 15°33'22.0"
46	PKP na az. 90° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.3	0.08	54°10'27.1" 15°33'21.6"
47	PKP na az. 105° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°10'26.8" 15°33'21.2"
48	PKP na az. 125° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°10'26.0" 15°33'21.6"
49	PKP na az. 140° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°10'25.7" 15°33'20.9"
50	PKP na az. 153° w odległości 55m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.08	54°10'25.7" 15°33'20.5"
51	PKP na az. 167° w odległości 55m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°10'25.3" 15°33'19.8"
52	PKP na az. 180° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°10'25.3" 15°33'19.1"
53	PKP na az. 195° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°10'25.3" 15°33'18.4"
54	PKP na az. 215° w odległości 60m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°10'25.7" 15°33'17.3"
55	PKP na az. 230° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°10'26.0" 15°33'16.9"
56	PKP na az. 243° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°10'26.4" 15°33'16.2"

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.

57	PKP na az. 257° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°10'26.8" 15°33'16.9"
58	PKP na az. 270° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'27.1" 15°33'16.2"
59	PKP na az. 285° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'27.5" 15°33'16.2"
60	PKP na az. 305° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°10'28.2" 15°33'16.6"
61	PKP na az. 320° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	1.6	1.6	1.6	2.1	0.08	54°10'28.6" 15°33'17.3"
62	PKP na az. 333° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	1.7	1.7	1.7	2.3	0.08	54°10'28.9" 15°33'17.6"
63	PKP na az. 347° w odległości 67m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	1.5	1.5	1.5	2	0.07	54°10'29.3" 15°33'18.4"
64	PKP na az. 0° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°10'28.9" 15°33'19.1"
65	PKP na az. 15° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°10'28.9" 15°33'19.3"
-	GKP w odległości 321m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.7	0.06	54°10'30.7" 15°33'36.0"
-	GKP w odległości 521m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'11.3" 15°33'19.2"
-	GKP w odległości 302m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'36.5" 15°33'13.3"
-	GKP w odległości 342m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	54°10'23.2" 15°33'1.1"

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 S-29	Sonda S-30	Wartość			
1	DPP wewnątrz budynku technicznego Orange	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'26.4" 15°33'19.8"
2	DPP wewnątrz budynku technicznego Orange	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'26.8" 15°33'19.1"
3	DPP płaszczyzna okna parterowego budynku sklepu Biedronka	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'25.7" 15°33'15.8"
4	DPP w oknie mieszkania nr 30 na 3 piętrze budynku przy ul. Rybackiej 7b	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'27.1" 15°33'16.9"
5	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 3 piętrze budynku przy ul. Rybackiej 7b	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'27.1" 15°33'16.6"
6	DPP W oknie otwartym klatki schodowej na 3 piętrze budynku przy ul. Rybackiej 7a	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	54°10'27.1" 15°33'15.1"
7	DPP w oknie otwartym mieszkania nr 34 na 3 piętrze budynku przy ul. Rybackiej 7a	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	54°10'26.8" 15°33'14.8"
8	DPP w płaszczyźnie okna zamkniętego na 3 piętrze budynku przy ul. Rybackiej 7c	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'27.8" 15°33'19.4"
9	DPP w oknie otwartym mieszkania nr 35 na 3 piętrze budynku przy ul. Rybackiej 7c	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	54°10'27.8" 15°33'19.1"
10	DPP płaszczyzna okna zamkniętego na 3 piętrze budynku przy ul. Rybackiej 7d	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'27.5" 15°33'22.0"
11	DPP w oknie otwartym mieszkania nr 35 na 3 piętrze budynku przy ul. Rybackiej 7d	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.09	54°10'27.8" 15°33'22.3"
12	DPP w oknie otwartym mieszkania nr 44 na 3 piętrze budynku przy ul. Rybackiej 7d	2.0	0.007	0.007	0.007	0.01	0.14	54°10'26.8" 15°33'21.6"

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.

13	DPP w oknie otwartym klatki schodowej na 1 piętrze budynku przy ul. Jedności Narodowej 15	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'25.0" 15°33'19.8"
14	DPP w oknie otwartym mieszkania nr 5 na 2 piętrze budynku przy ul. Jedności Narodowej 15	2.0	0.005	0.005	0.005	0.007	0.09	54°10'25.0" 15°33'20.2"
15	DPP w oknie otwartym mieszkania nr 6 na 2 piętrze budynku przy ul. Jedności Narodowej 15	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	54°10'25.0" 15°33'19.1"
16	DPP w oknie otwartym pomieszczenia biurowego na 1 piętrze budynku przy ul. Bałtyckiej 5d	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'28.6" 15°33'23.8"
17	DPP na werandzie na 1 piętrze budynku przy ul. Jedności Narodowej 13b	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°10'25.0" 15°33'21.6"
18	GKP w odległości 18m od anteny sektorowej az. 70° I anteny radioliniowej az 71°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°10'27.5" 15°33'20.2"
19	GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 70° I anteny radioliniowej az 71°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'27.5" 15°33'20.9"
20	GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 70° GKP I anteny radioliniowej az 71°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'27.8" 15°33'22.3"
21	GKP w odległości 66m od anteny sektorowej az. 70° I anteny radioliniowej az 71°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'27.8" 15°33'22.7"
22	GKP w odległości 202m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°10'29.3" 15°33'29.9"
23	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°10'25.7" 15°33'19.8"
24	GKP w odległości 74m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'25.0" 15°33'20.5"
25	GKP w odległości 108m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°10'23.9" 15°33'21.2"
26	GKP w odległości 29m od anteny radioliniowej az. 79°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°10'27.5" 15°33'20.9"
27	GKP w odległości 71m od anteny radioliniowej az. 79°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'27.5" 15°33'23.0"
28	GKP w odległości 39m od anteny radioliniowej az. 92°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'27.1" 15°33'21.2"
29	GKP w odległości 63m od anteny radioliniowej az. 92°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'27.1" 15°33'22.7"
30	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 110°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°10'26.8" 15°33'20.9"
31	GKP w odległości 58m od anteny radioliniowej az. 110°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'26.4" 15°33'22.3"
32	GKP w odległości 44m od anteny sektorowej az. 250° i anteny radioliniowej az. 246°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°10'26.4" 15°33'16.6"
33	GKP w odległości 82m od anteny sektorowej az. 250° i anteny radioliniowej az. 246°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°10'26.0" 15°33'14.8"
34	GKP w odległości 110m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'26.0" 15°33'13.3"
35	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'27.8" 15°33'18.7"
36	GKP w odległości 61m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°10'28.9" 15°33'18.0"
37	GKP w odległości 98m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'30.4" 15°33'17.3"
38	PKP na az. 324° w odległości 84m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'29.3" 15°33'16.2"
39	PKP na az. 356° w odległości 76m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°10'29.6" 15°33'18.7"
40	PKP na az. 300° w odległości 74m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°10'28.6" 15°33'15.5"

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.

41	PKP na az. 200° w odległości 77m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'24.6" 15°33'17.6"
42	PKP na az. 35° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'28.6" 15°33'20.9"
43	PKP na az. 50° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 70°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'28.2" 15°33'21.2"
44	PKP na az. 63° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'27.8" 15°33'22.0"
45	PKP na az. 77° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°10'27.5" 15°33'22.0"
46	PKP na az. 90° w odległości 44m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	54°10'27.1" 15°33'21.6"
47	PKP na az. 105° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'26.8" 15°33'21.2"
48	PKP na az. 125° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'26.0" 15°33'21.6"
49	PKP na az. 140° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'25.7" 15°33'20.9"
50	PKP na az. 153° w odległości 55m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°10'25.7" 15°33'20.5"
51	PKP na az. 167° w odległości 55m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'25.3" 15°33'19.8"
52	PKP na az. 180° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'25.3" 15°33'19.1"
53	PKP na az. 195° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 160°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°10'25.3" 15°33'18.4"
54	PKP na az. 215° w odległości 60m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°10'25.7" 15°33'17.3"
55	PKP na az. 230° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°10'26.0" 15°33'16.9"
56	PKP na az. 243° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°10'26.4" 15°33'16.2"
57	PKP na az. 257° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 250°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°10'26.8" 15°33'16.9"
58	PKP na az. 270° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'27.1" 15°33'16.2"
59	PKP na az. 285° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'27.5" 15°33'16.2"
60	PKP na az. 305° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'28.2" 15°33'16.6"
61	PKP na az. 320° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°10'28.6" 15°33'17.3"
62	PKP na az. 333° w odległości 57m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	0.005	0.005	0.005	0.006	0.08	54°10'28.9" 15°33'17.6"
63	PKP na az. 347° w odległości 67m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'29.3" 15°33'18.4"
64	PKP na az. 0° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°10'28.9" 15°33'19.1"
65	PKP na az. 15° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 340°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°10'28.9" 15°33'19.8"
-	GKP w odległości 321m od anteny sektorowej az. 70°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	54°10'30.7" 15°33'36.0"

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.

-	GKP w odległości 521m od anteny sektorowej az. 160°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'11.3" 15°33'29.2"
-	GKP w odległości 302m od anteny sektorowej az. 340°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'36.5" 15°33'13.3"
-	GKP w odległości 342m od anteny sektorowej az. 250°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°10'23.2" 15°33'1.1"

Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W mieszkaniach nr 28, 29, 39, 40, 41 pod adresem Rybacka 7b, z powodu braku mieszkańców

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:
sonda S-29: 33.6% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda S-30: 42.4% 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”.
Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej H wynosi
29.1 %

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 997 (42800N!) KOŁOBRZEG (GKO_KOŁOBRZEG_JEDNOSCINAR16), 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 (Dz.U. 2024 poz. 54 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 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

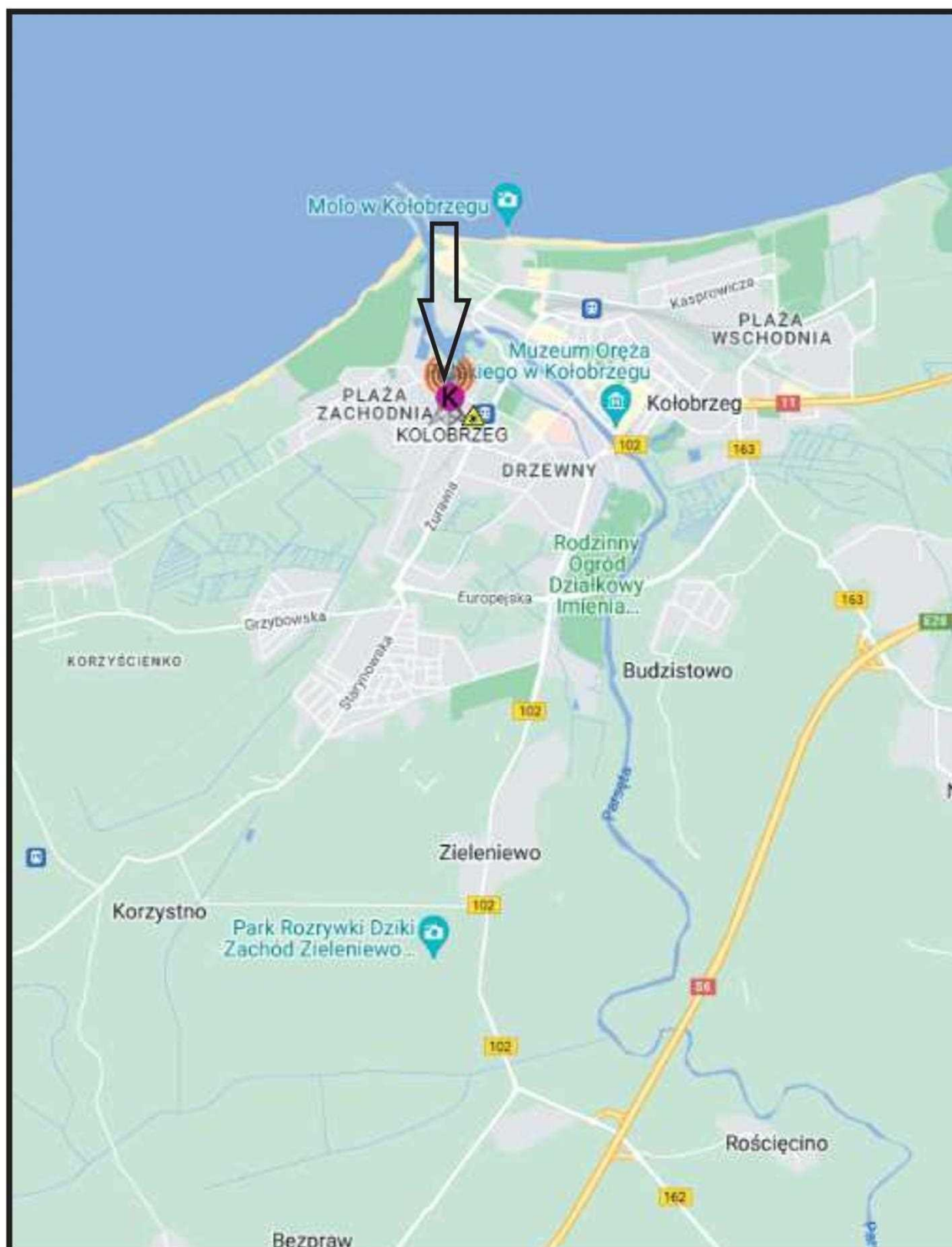
13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

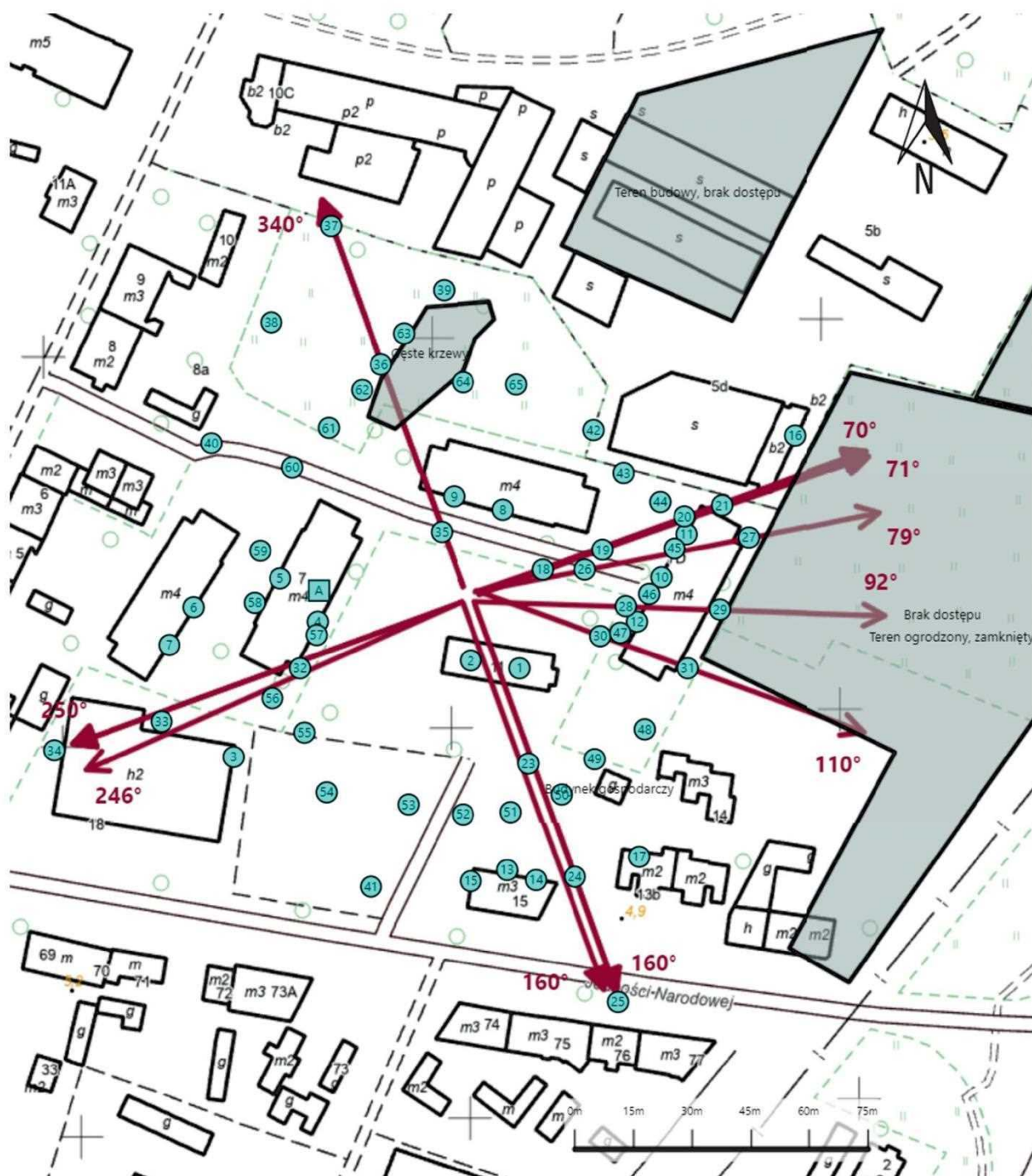
Koniec sprawozdania

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.



Załącznik nr 1

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 997 (42800N!) KOŁOBRZEG (GKO_KOŁOBRZEG_JEDNOSCINAR16)
Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. GKO_KOŁOBRZEG_JEDNOSCINAR16 (42800N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Brak dostępu  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych



Załącznik nr 3

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 997 (42800N!) KOŁOBRZEG (GKO_KOŁOBRZEG_JEDNOSCINAR16)
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej