



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



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 6596/2025/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 2045 (41814N!) LEBA 2 (GSL_LEBA_NADMORSKA)
Adres: ŁEBA, NADMORSKA 10, Powiat Iębarski, WOJ. POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-10-21

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 ŁEBA, NADMORSKA 10.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 2045 (41814N!) LEBA 2 (GSL_LEBA_NADMORSKA) 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 kominie. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor na dachu budynku u podstawy komina. 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	Ilość anten	Azymut [°]	kąt pochyleń [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	700/800/900/1800/2100/2600	KRE1012486/1 Ericsson	1	80	2-12**/2-12**/2-12**/2-10**/2-10**/2-10**	34	30652
2	700/800/900/1800/2100/2600	KRE1012486/1 Ericsson	1	180	2-12**/2-12**/2-12**/2-10**/2-10**/2-10**	34	30652
3	700/800/900/1800/2100/2600	KRE1012486/1 Ericsson	1	265	2-12**/2-12**/2-12**/2-10**/2-10**/2-10**	34	30652

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

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

Transmisja realizowana drogą kablową

7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-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 [%]	
2025-10-21	09:25-10:50	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		9.9	10.6	68.6	68.1

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 Rozporządzenia 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
MF-03	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych Narda FieldMan	B-0121	SF-05	Narda Safety Test Solution	Sonda EFD-6091	A-0074

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 grudnia 2023 o numerze LWiMP/W/464/23 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 grudnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MF-03	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych Narda FieldMan	B-0121	SF-06	Narda Safety Test Solution	Sonda EFD-0691	A-0149

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 grudnia 2023 o numerze LWiMP/W/464/23 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 grudnia 2025 (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).

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 planu (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 planu (punktu) pomiarowego ²
			Sonda SF-05	Sonda SF-06	Wartość			
1	DPP - przed oknem budynku gospodarczego hotelu, ul. Nadmorska 10, Łeba	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'54.0" 17°33'50.8"
2	DPP - przed oknem budynku gospodarczego hotelu, ul. Nadmorska 10, Łeba	2.0	1.1	1.1	1.1	1.5	0.05	54°45'54.0" 17°33'50.4"
3	DPP - przed oknem budynku gospodarczego hotelu, parter, ul. Nadmorska 10, Łeba	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'54.4" 17°33'52.2"
4	DPP - na balkonie pokoju hotelowego 303, piętro 3, Nadmorska 10, Łeba	2.0	1.1	1.1	1.1	1.5	0.05	54°45'53.6" 17°33'54.0"
5	DPP - na balkonie pokoju hotelowego 611, piętro 3, Nadmorska, Łeba	2.0	2.3	2.3	2.3	3.2	0.11	54°45'53.3" 17°33'50.8"
6	DPP - na balkonie pokoju hotelowego 612, piętro 3, Nadmorska, Łeba	2.0	2.1	2.1	2.1	2.9	0.1	54°45'53.3" 17°33'50.4"
7	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3, Obrońców Westerplatte, Łeba	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'52.6" 17°33'50.4"
8	DPP - przed oknem budynku mieszkalnego, parter, ul. Obrońców Westerplatte 14a, Łeba	2.0	1.1	1.1	1.1	1.5	0.05	54°45'51.1" 17°33'50.4"
9	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, piętro 1, Obrońców Westerplatte, Łeba	2.0	1.6	1.6	1.6	2.2	0.08	54°45'51.1" 17°33'49.7"
10	PKP - przed wejściem na posesję prywatną, Ul. Obrońców Westerplatte 16, Łeba	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'51.5" 17°33'51.8"
11	PKP - przed wejściem na posesję nr 21 prywatną, Ul. Obrońców Westerplatte 16, Łeba	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'52.2" 17°33'52.2"
12	DPP - przed oknem budynku gospodarczego, parter, ul. Chełmońskiego 1, Łeba	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'50.4" 17°33'50.8"
13	GKP w odległości poziomej 118m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'50.0" 17°33'50.8"
14	GKP w odległości poziomej 79m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'51.1" 17°33'50.8"
15	GKP w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'52.2" 17°33'50.8"
16	GKP w odległości poziomej 11m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'53.6" 17°33'50.8"
17	PKP - przed wejściem na posesję prywatną, Ul. Chełmońskiego 13	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'53.3" 17°33'48.6"
18	GKP w odległości poziomej 29m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'53.6" 17°33'49.0"
19	GKP w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'53.6" 17°33'47.5"
20	DPP - za trwale zamkniętym oknem budynku mieszkalnego, piętro 2, Obrońców Westerplatte, Łeba	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'54.0" 17°33'46.4"
21	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, piętro 2, Obrońców Westerplatte, Łeba	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'53.6" 17°33'46.1"
22	GKP w odległości poziomej 96m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'53.6" 17°33'45.4"
23	GKP w odległości poziomej 110m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'53.6" 17°33'44.6"
24	DPP - przed oknem budynku gospodarczego, parter, ul. Nadmorska 6A, Łeba	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'53.6" 17°33'44.6"
25	DPP - przed oknem budynku mieszkalnego, parter, ul. Nadmorska 6A, Łeba	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'53.6" 17°33'45.0"
26	DPP - wewnątrz budynku usługowego, zaplecze Restauracji, ul. Nadmorska 10, Łeba	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'53.6" 17°33'49.7"
27	DPP - wewnątrz budynku usługowego, Restauracja, ul. Nadmorska, Łeba	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'54.4" 17°33'50.0"
28	PKP na az. 1° w odległości poziomej 35m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'55.1" 17°33'50.8"
29	DPP - za trwale zamkniętym oknem klatki schodowej, piętro 3, Nadmorska 10, Łeba	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'53.3" 17°33'52.6"

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.

30	GKP w odległości poziomej 9m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'54.0" 17°33'51.1"
31	GKP w odległości poziomej 31m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	54°45'54.0" 17°33'52.6"
32	GKP w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	54°45'54.4" 17°33'54.0"
33	GKP w odległości poziomej 105m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'54.4" 17°33'56.5"
-	GKP w odległości poziomej 205m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	1.5	1.5	1.5	2.1	0.07	54°45'55.1" 17°34'1.9"
-	GKP w odległości poziomej 205m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	1.5	1.5	1.5	2.1	0.07	54°45'47.2" 17°33'50.8"
-	PKP - przed wejściem na posesję prywatną, Ul. Sosnowa 4A, Łeba	2.0	2.2	2.2	2.2	3	0.11	54°45'53.3" 17°33'40.0"
-	GKP w odległości poziomej 260m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	54°45'53.3" 17°33'36.0"

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 SF-05	Sonda SF-06	Wartość			
1	DPP - przed oknem budynku gospodarczego hotelu, ul. Nadmorska 10, Łeba	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'54.0" 17°33'50.8"
2	DPP - przed oknem budynku gospodarczego hotelu, ul. Nadmorska 10, Łeba	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	54°45'54.0" 17°33'50.4"
3	DPP - przed oknem budynku gospodarczego hotelu, parter, ul. Nadmorska 10, Łeba	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'54.4" 17°33'52.2"
4	DPP - na balkonie pokoju hotelowego 303, piętro 3, Nadmorska 10, Łeba	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	54°45'53.6" 17°33'54.0"
5	DPP - na balkonie pokoju hotelowego 611, piętro 3, Nadmorska, Łeba	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	54°45'53.3" 17°33'50.8"
6	DPP - na balkonie pokoju hotelowego 612, piętro 3, Nadmorska, Łeba	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.1	54°45'53.3" 17°33'50.4"
7	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 3, Obrońców Westerplatte, Łeba	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'52.6" 17°33'50.4"
8	DPP - przed oknem budynku mieszkalnego, parter, ul. Obrońców Westerplatte 14a, Łeba	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	54°45'51.1" 17°33'50.4"
9	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, piętro 1, Obrońców Westerplatte, Łeba	2.0	0.004	0.004	0.004	0.006	0.08	54°45'51.1" 17°33'49.7"
10	PKP - przed wejściem na posesję prywatną, Ul. Obrońców Westerplatte 16, Łeba	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'51.5" 17°33'51.8"
11	PKP - przed wejściem na posesję nr 21 prywatną, Ul. Obrońców Westerplatte 16, Łeba	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'52.2" 17°33'52.2"
12	DPP - przed oknem budynku gospodarczego, parter, ul. Chełmońskiego 1, Łeba	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'50.4" 17°33'50.8"
13	GKP w odległości poziomej 118m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'50.0" 17°33'50.8"
14	GKP w odległości poziomej 79m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'51.1" 17°33'50.8"
15	GKP w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'52.2" 17°33'50.8"
16	GKP w odległości poziomej 11m od anteny sektorowej az. 180°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'53.6" 17°33'50.8"
17	PKP - przed wejściem na posesję prywatną, Ul. Chełmińskiego 13	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'53.3" 17°33'48.6"
18	GKP w odległości poziomej 29m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'53.6" 17°33'49.0"
19	GKP w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'53.6" 17°33'47.5"
20	DPP - za trwale zamkniętym oknem budynku mieszkalnego, piętro 2, Obrońców Westerplatte, Łeba	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'54.0" 17°33'46.4"
21	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, piętro 2, Obrońców Westerplatte, Łeba	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'53.6" 17°33'46.1"
22	GKP w odległości poziomej 96m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'53.6" 17°33'45.4"

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.

23	GKP w odległości poziomej 110m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'53.6" 17°33'44.6"
24	DPP - przed oknem budynku gospodarczego, parter, ul. Nadmorska 6A, Łeba	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'53.6" 17°33'44.6"
25	DPP - przed oknem budynku mieszkalnego, parter, ul. Nadmorska 6A, Łeba	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'53.6" 17°33'45.0"
26	DPP - wewnątrz budynku usługowego, zaplecze Restauracji, ul. Nadmorska 10, Łeba	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'53.6" 17°33'49.7"
27	DPP - wewnątrz budynku usługowego, Restauracja, ul. Nadmorska, Łeba	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'54.4" 17°33'50.0"
28	PKP na az. 1° w odległości poziomej 35m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'55.1" 17°33'50.8"
29	DPP - za trwale zamkniętym oknem klatki schodowej, piętro 3, Nadmorska 10, Łeba	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'53.3" 17°33'52.6"
30	GKP w odległości poziomej 9m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'54.0" 17°33'51.1"
31	GKP w odległości poziomej 31m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	54°45'54.0" 17°33'52.6"
32	GKP w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°45'54.4" 17°33'54.0"
33	GKP w odległości poziomej 105m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'54.4" 17°33'56.5"
-	GKP w odległości poziomej 205m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°45'55.1" 17°34'1.9"
-	GKP w odległości poziomej 205m od anteny sektorowej az. 180°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	54°45'47.2" 17°33'50.8"
-	PKP - przed wejściem na posesję prywatną, Ul. Sosnowa 4A, Łeba	2.0	0.006	0.006	0.006	0.008	0.11	54°45'53.3" 17°33'40.0"
-	GKP w odległości poziomej 260m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	54°45'53.3" 17°33'36.0"

Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W pokojach hotelowych pod adresem Ul. Nadmorska 10, Łeba, z powodu zajętych pokoi przez gości hotelowych
B	W mieszkaniach nr 5, 6 pod adresem Ul. Obrońców Westerplatte 15, z powodu braku mieszkańców
C	W budynku mieszkalnym pod adresem Ul. Obrońców Westerplatte 14a, Łeba, z powodu braku mieszkańców
D	W budynku mieszkalnym pod adresem Ul. Obrońców Westerplatte 16, Łeba, z powodu braku mieszkańców
E	W budynku mieszkalnym pod adresem Ul. Obrońców Westerplatte 21, Łeba, z powodu braku mieszkańców
F	W mieszkaniach nr 7, 6 pod adresem Ul. Nadmorska 8, Łeba, z powodu braku mieszkańców
G	W budynku mieszkalnym pod adresem Ul. Chełmińskiego 13, Łeba, 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.

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 – 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 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.

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 SF-05: 37.2% dla częstotliwości do 4 GHz, sonda SF-06: 26.9% 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”.

Umieszczenie 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 2045 (41814N!) LEBA 2 (GSL_LEBA_NADMORSKA), 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:



Signed by /
Podpisano przez:

Date / Data:
2025-10-24 14:08

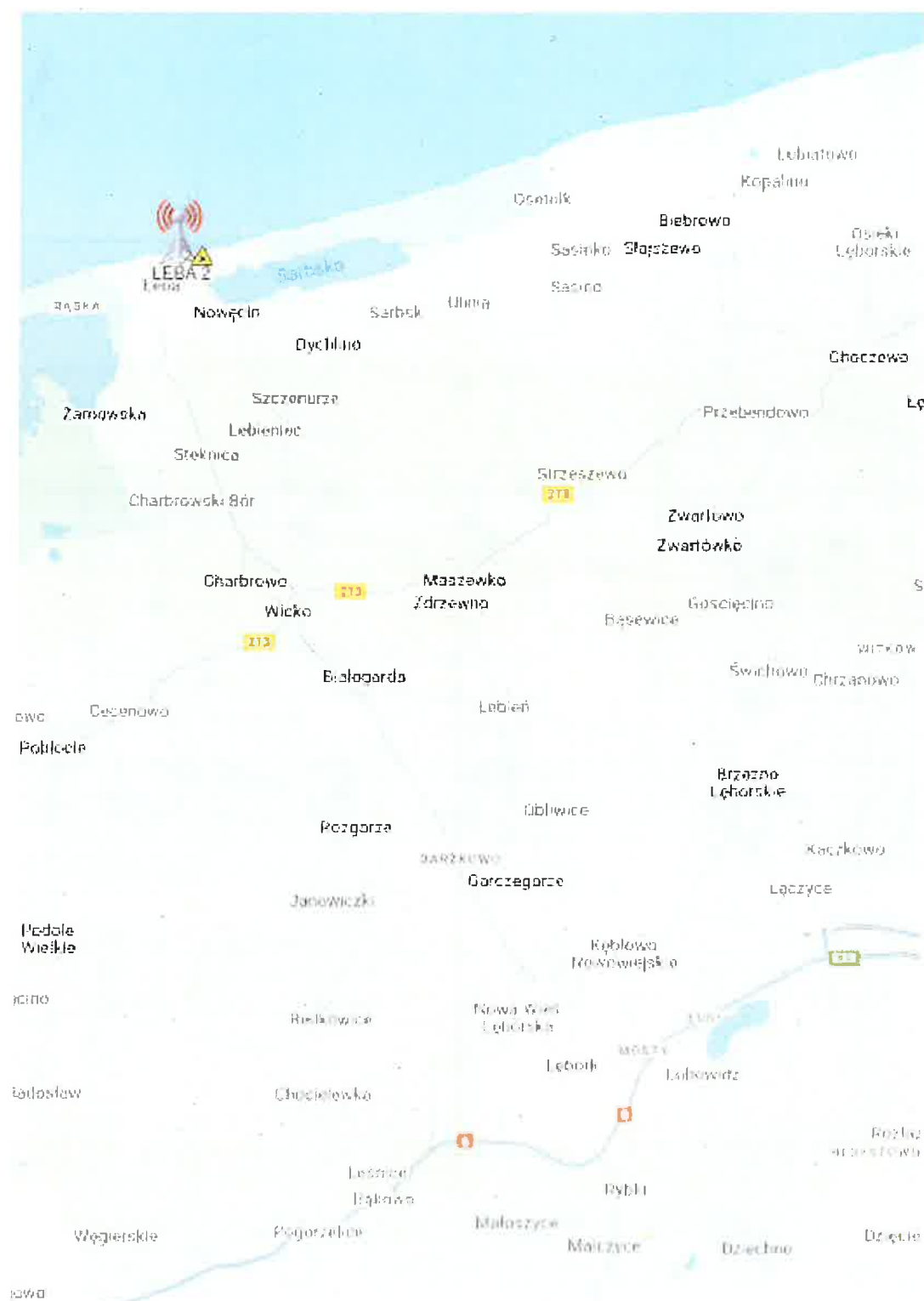
Elektronicznie podpisany przez

11'00'

Koniec sprawozdania

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

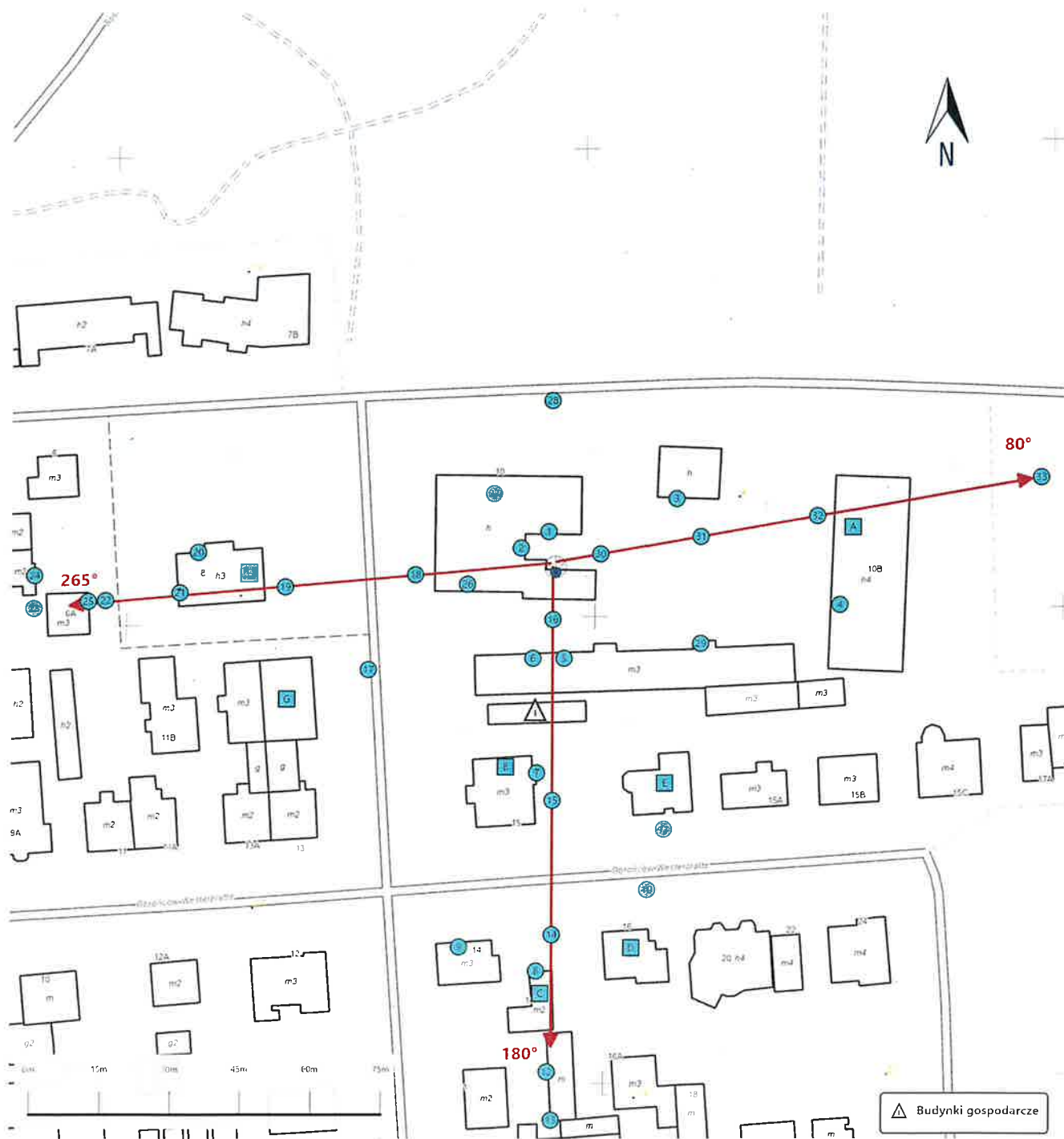
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
2045 (41814N!) LEBA 2 (GSL_LEBA_NADMORSKA)

Lokalizacja instalacji



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. GSL_LEBA_NADMORSKA (41814N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda:  Źródło pola elektromagnetycznego  Brak dostępu  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
2045 (41814N!) LEBA 2 (GSL_LEBA_NADMORSKA)

Dokumentacja fotograficzna

