

Gdańsk, dn. 2024-07-31

Orange Polska S.A.  
Al. Jerozolimskie 160  
02-326 Warszawa

Pełnomocnik:  
Pełnomocnictwo numer: 112/03/23  
z dnia: 2023-03-06

dane do korespondencji:  
NetWorks Sp. z o.o.  
ul. Józefa Piłsudskiego 3  
00-728 Warszawa

Starosta Powiatu Wejherowskiego  
Starostwo Powiatowe w Wejherowie  
ul. 3 Maja 4  
84-200 Wejherowo

Dotyczy: ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54).

Działając z upoważnienia Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej 738 (40798N!) REDA 1 (GGD\_REDA\_DROGOWCOW1) zlokalizowanej w miejscowości REDA, ul. DROGOWCÓW 1. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

**9. Wielkość i rodzaj emisji<sup>2)</sup>:**

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	46348
2.	25871
3.	46348
4.	25871
5.	25871
6.	46348

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego o anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	18°20'28.7" 54°36'14.3"	3600	20.5	46348	50	0-12
2.	18°20'28.7" 54°36'14.3"	800/900/1800/ 2100/2600	22.5	25871	50	2-16/2- 16/2- 12/2- 12/2-12
3.	18°20'28.7" 54°36'14.2"	3600	20.5	46348	130	0-12
4.	18°20'28.7" 54°36'14.2"	800/900/1800/ 2100/2600	22.5	25871	130	2-16/2- 16/2- 12/2- 12/2-12
5.	18°20'28.6" 54°36'14.3"	800/900/1800/ 2100/2600	22.5	25871	280	2-16/2- 16/2- 12/2- 12/2-12
6.	18°20'28.6" 54°36'14.2"	3600	22.5	46348	280	0-12

\*) tolerancja azymutu od -10° do +10°.

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



NetWorks Sp. z o.o.  
Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Józefa Piłsudskiego 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 3171/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 738 (40798N!) REDA 1 (GGD\_REDA\_DROGOWCOW1)  
Adres: REDA, DROGOWCÓW 1, Powiat wejherowski, WOJ. POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-07-25

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 REDA, DROGOWCÓW 1.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 738 (40798N!) REDA 1 (GGD\_REDA\_DROGOWCOW1) 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 szafie outdoor u podstawy wieży. Wokół instalacji tereny usługowe.

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 pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	3600	AQQQ NSN	1	50	0-12**	20.5	46348
2	800/900/ 1800/2100/ 2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	50	2-16**/2-16**/ 2-12**/2-12**/ 2-12**	22.5	25871
3	3600	AQQQ NSN	1	130	0-12**	20.5	46348
4	800/900/ 1800/2100/ 2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	130	2-16**/2-16**/ 2-12**/2-12**/ 2-12**	22.5	25871
5	800/900/ 1800/2100/ 2600	ASI4518R37v07 Huawei	1	280	2-16**/2-16**/ 2-12**/2-12**/ 2-12**	22.5	25871
6	3600	AQQQ NSN	1	280	0-12**	22.5	46348

\* wskazane wartości kąta pochylecia 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: niepublicznych sieci radiokomunikacyjnych (40MHz-470MHz), 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
2024-07-25	07:20-08:45	18,9	19,2	49,6	49,2

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

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.

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
M-22	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0487	S-29	Narda Safety Test Solution	Sonda EF9091	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).

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.

### 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>
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, na parterze, Drogowców 1E, Reda	0,3-2,0	<1,0*	1,3	0,05	54°36'14,4" 18°20'28,0"

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.



2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, na parterze, Drogowców 1, Reda	2.0	1.7	2.3	0.08	54°36'14.0" 18°20'26.9"
3	GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	1.3	1.7	0.06	54°36'14.4" 18°20'27.6"
4	GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	1.4	1.9	0.07	54°36'14.4" 18°20'26.9"
5	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Drogowców 1D, Reda	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	54°36'13.0" 18°20'28.3"
6	PKP na az. 300° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	1.2	1.6	0.06	54°36'14.8" 18°20'27.2"
7	PKP na az. 315° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	1.4	1.9	0.07	54°36'15.1" 18°20'27.2"
8	PKP na az. 273° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	1.5	2	0.07	54°36'14.4" 18°20'27.2"
9	PKP na az. 260° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	1.4	1.9	0.07	54°36'14.0" 18°20'27.2"
10	PKP na az. 245° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	1.3	1.7	0.06	54°36'13.7" 18°20'27.2"
11	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, piętro 1, Drogowców 1G, Reda	2.0	1.1	1.5	0.05	54°36'13.7" 18°20'29.4"
12	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, piętro 3, Drogowców, Reda	2.0	2.3	3.1	0.11	54°36'13.0" 18°20'29.8"
13	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Drogowców 1B, Reda	2.0	2.4	3.2	0.11	54°36'12.6" 18°20'31.2"
14	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Drogowców 1A, Reda	2.0	2.1	2.8	0.1	54°36'12.6" 18°20'32.3"
15	GKP w odległości 127m od anteny sektorowej az. 130°	2.0	2.6	3.5	0.12	54°36'11.5" 18°20'34.1"
16	GKP w odległości 106m od anteny sektorowej az. 130°	2.0	1.9	2.5	0.09	54°36'11.9" 18°20'33.4"
17	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 130°	2.0	2.3	3.1	0.11	54°36'13.0" 18°20'30.8"
18	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 130°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	54°36'14.0" 18°20'29.0"

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.

19	PKP na az. 110° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 130°	2.0	1.6	2.1	0.08	54°36'13.7" 18°20'30.5"
20	PKP na az. 123° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 130°	2.0	1.9	2.5	0.09	54°36'13.3" 18°20'31.2"
21	PKP na az. 137° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 130°	2.0	1.9	2.5	0.09	54°36'13.0" 18°20'30.8"
22	PKP na az. 150° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 130°	2.0	1.7	2.3	0.08	54°36'13.0" 18°20'29.8"
23	PKP na az. 165° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 130°	2.0	1.6	2.1	0.08	54°36'13.3" 18°20'29.0"
24	GKP w odległości 107m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	1.9	2.5	0.09	54°36'14.8" 18°20'22.6"
25	PKP na az. 273° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	2.1	2.8	0.1	54°36'14.4" 18°20'25.4"
26	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, piętro 1, Drogowców, Reda	2.0	1.5	2	0.07	54°36'14.0" 18°20'25.8"
-	GKP w odległości 161m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	2.1	2.8	0.1	54°36'15.1" 18°20'19.7"
28	PKP na az. 287° w odległości 90m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	3.3	4.4	0.16	54°36'15.1" 18°20'23.6"
29	PKP na az. 15° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	54°36'15.5" 18°20'29.4"
30	PKP na az. 30° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	54°36'15.5" 18°20'30.1"
31	PKP na az. 43° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.1	1.5	0.05	54°36'15.5" 18°20'30.8"
32	GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.2	1.6	0.06	54°36'15.5" 18°20'31.2"
33	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Cechowa 21a, Reda	2.0	1.2	1.6	0.06	54°36'15.1" 18°20'31.9"
34	PKP - przed wejściem na posesję prywatną, Ul. Cechowa 32	2.0	1.2	1.6	0.06	54°36'15.8" 18°20'33.4"
35	PKP - przed wejściem na posesję prywatną, Ul. Cechowa	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	54°36'15.8" 18°20'30.8"
36	PKP na az. 57° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.5	2	0.07	54°36'14.8" 18°20'30.5"
37	PKP na az. 70° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.7	2.3	0.08	54°36'14.8" 18°20'30.5"

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.



38	PKP na az. 85° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.5	2	0.07	54°36'14.4" 18°20'31.2"
39	PKP na az. 95° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 130°	2.0	1.2	1.6	0.06	54°36'14.0" 18°20'31.6"
40	GKP w odległości 32m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.5	2	0.07	54°36'14.8" 18°20'30.1"
41	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	1.6	2.1	0.08	54°36'14.4" 18°20'29.0"
-	GKP w odległości 163m od anteny sektorowej az. 50°	0,3-2,0	<1.0*	1.3	0.05	54°36'17.6" 18°20'35.5"

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>1</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>
1	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, na parterze, Drogowców 1E, Reda	0,3-2,0	<0.003*	0.004	0.05	54°36'14.4" 18°20'28.0"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, na parterze, Drogowców 1, Reda	2.0	0.005	0.006	0.08	54°36'14.0" 18°20'26.9"
3	GKP w odległości 20m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	0.003	0.005	0.06	54°36'14.4" 18°20'27.6"
4	GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	0.004	0.005	0.07	54°36'14.4" 18°20'26.9"
5	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Drogowców 1D, Reda	0,3-2,0	<0.003*	0.004	0.05	54°36'13.0" 18°20'28.3"
6	PKP na az. 300° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	0.003	0.004	0.06	54°36'14.8" 18°20'27.2"
7	PKP na az. 315° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	0.004	0.005	0.07	54°36'15.1" 18°20'27.2"
8	PKP na az. 273° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	0.004	0.005	0.07	54°36'14.4" 18°20'27.2"
9	PKP na az. 260° w odległości 28m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	0.004	0.005	0.07	54°36'14.0" 18°20'27.2"
10	PKP na az. 245° w odległości 30m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	0.003	0.005	0.06	54°36'13.7" 18°20'27.2"
11	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, piętro 1, Drogowców 1G, Reda	2.0	0.003	0.004	0.05	54°36'13.7" 18°20'29.4"
12	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku	2.0	0.006	0.008	0.11	54°36'13.0" 18°20'29.8"

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.

	mieszkalnego, piętro 3, Drogowców, Reda					
13	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Drogowców 1B, Reda	2.0	0.006	0.009	0.12	54°36'12.6" 18°20'31.2"
14	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Drogowców 1A, Reda	2.0	0.006	0.007	0.1	54°36'12.6" 18°20'32.3"
15	GKP w odległości 127m od anteny sektorowej az. 130°	2.0	0.007	0.009	0.13	54°36'11.5" 18°20'34.1"
16	GKP w odległości 106m od anteny sektorowej az. 130°	2.0	0.005	0.007	0.09	54°36'11.9" 18°20'33.4"
17	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 130°	2.0	0.006	0.008	0.11	54°36'13.0" 18°20'30.8"
18	GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 130°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°36'14.0" 18°20'29.0"
19	PKP na az. 110° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 130°	2.0	0.004	0.006	0.08	54°36'13.7" 18°20'30.5"
20	PKP na az. 123° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 130°	2.0	0.005	0.007	0.09	54°36'13.3" 18°20'31.2"
21	PKP na az. 137° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 130°	2.0	0.005	0.007	0.09	54°36'13.0" 18°20'30.8"
22	PKP na az. 150° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 130°	2.0	0.005	0.006	0.08	54°36'13.0" 18°20'29.8"
23	PKP na az. 165° w odległości 34m od anteny sektorowej az. 130°	2.0	0.004	0.006	0.08	54°36'13.3" 18°20'29.0"
24	GKP w odległości 107m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	0.005	0.007	0.09	54°36'14.8" 18°20'22.6"
25	PKP na az. 273° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	0.006	0.007	0.1	54°36'14.4" 18°20'25.4"
26	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego biura, piętro 1, Drogowców, Reda	2.0	0.004	0.005	0.07	54°36'14.0" 18°20'25.8"
-	GKP w odległości 161m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	0.006	0.007	0.1	54°36'15.1" 18°20'19.7"
28	PKP na az. 287° w odległości 90m od anteny sektorowej az. 280°	2.0	0.009	0.012	0.16	54°36'15.1" 18°20'23.6"
29	PKP na az. 15° w odległości 42m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°36'15.5" 18°20'29.4"
30	PKP na az. 30° w odległości 45m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°36'15.5" 18°20'30.1"
31	PKP na az. 43° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.003	0.004	0.05	54°36'15.5" 18°20'30.8"

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.



32	GKP w odległości 58m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.003	0.004	0.06	54°36'15.5" 18°20'31.2"
33	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego budynku mieszkalnego, na parterze, Cechowa 21a, Reda	2.0	0.003	0.004	0.06	54°36'15.1" 18°20'31.9"
34	PKP - przed wejściem na posesję prywatną, Ul. Cechowa 32	2.0	0.003	0.004	0.06	54°36'15.8" 18°20'33.4"
35	PKP - przed wejściem na posesję prywatną, Ul. Cechowa	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°36'15.8" 18°20'30.8"
36	PKP na az. 57° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.004	0.005	0.07	54°36'14.8" 18°20'30.5"
37	PKP na az. 70° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.005	0.006	0.08	54°36'14.8" 18°20'30.5"
38	PKP na az. 85° w odległości 43m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.004	0.005	0.07	54°36'14.4" 18°20'31.2"
39	PKP na az. 95° w odległości 54m od anteny sektorowej az. 130°	2.0	0.003	0.004	0.06	54°36'14.0" 18°20'31.6"
40	GKP w odległości 32m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.004	0.005	0.07	54°36'14.8" 18°20'30.1"
41	GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 50°	2.0	0.004	0.006	0.08	54°36'14.4" 18°20'29.0"
-	GKP w odległości 163m od anteny sektorowej az. 50°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	54°36'17.6" 18°20'35.5"

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: 33.6% dla częstotliwości do 4 GHz

Pomiarów nie wykonano:

Oznaczenie braku dostępu	Opis umiejscowienia
A	W budynku mieszkalnym, na wyższych piętrach pod adresem Ul. Drogowców 1D, z powodu braku mieszkańców
B	W budynku mieszkalnym pod adresem Ul. Cechowa 32, z powodu braku mieszkańców

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2 do niniejszego 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.



## 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 738 (40798N!) REDA 1 (GGD\_REDA\_DROGOWCOW1), 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)
- 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

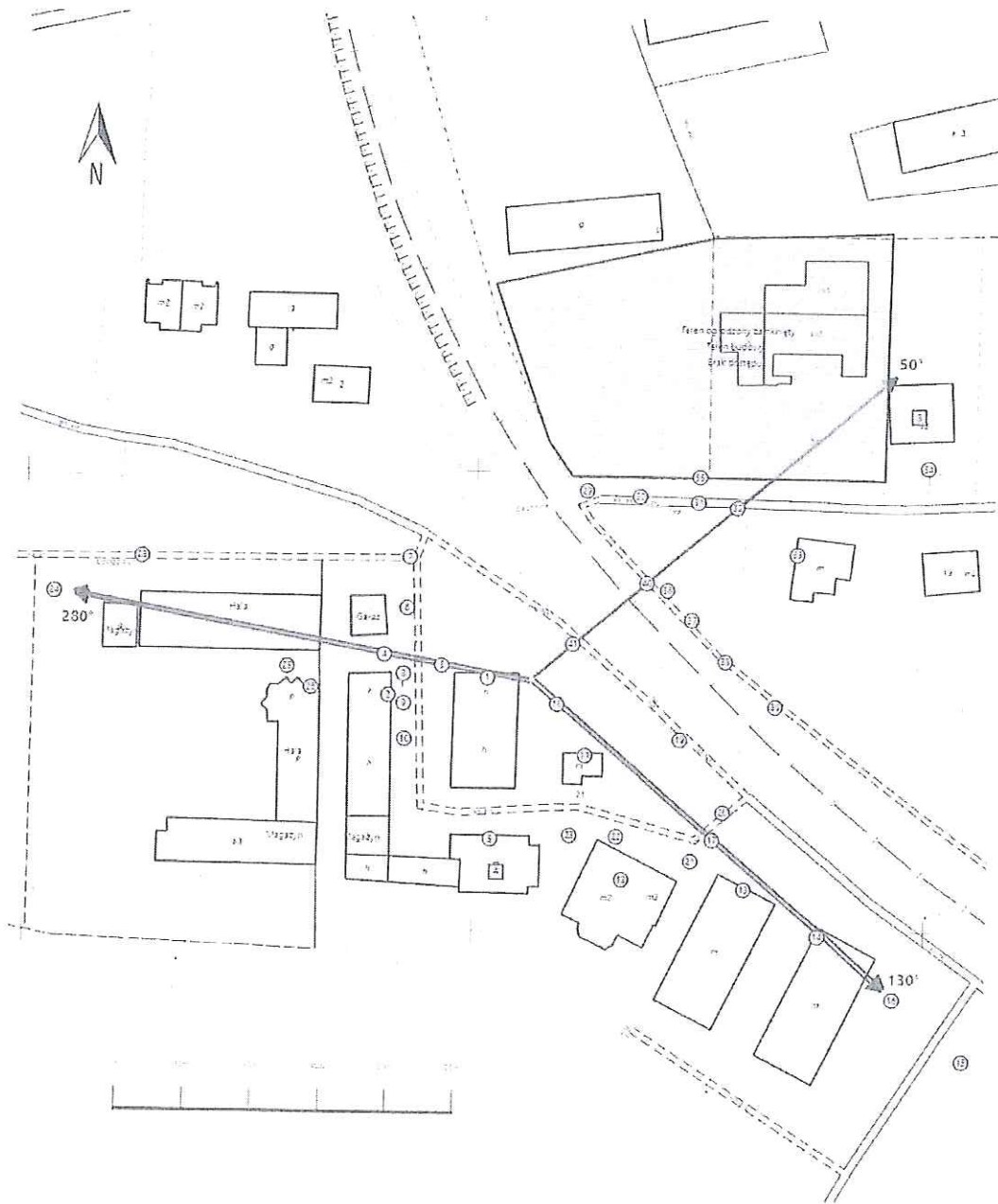
Obliczenia i sprawozdanie wykonał :





Sprawozdanie 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. 738 (40798NI) REDA 1 (GGD_REDA_DROGOWCOW1)  Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

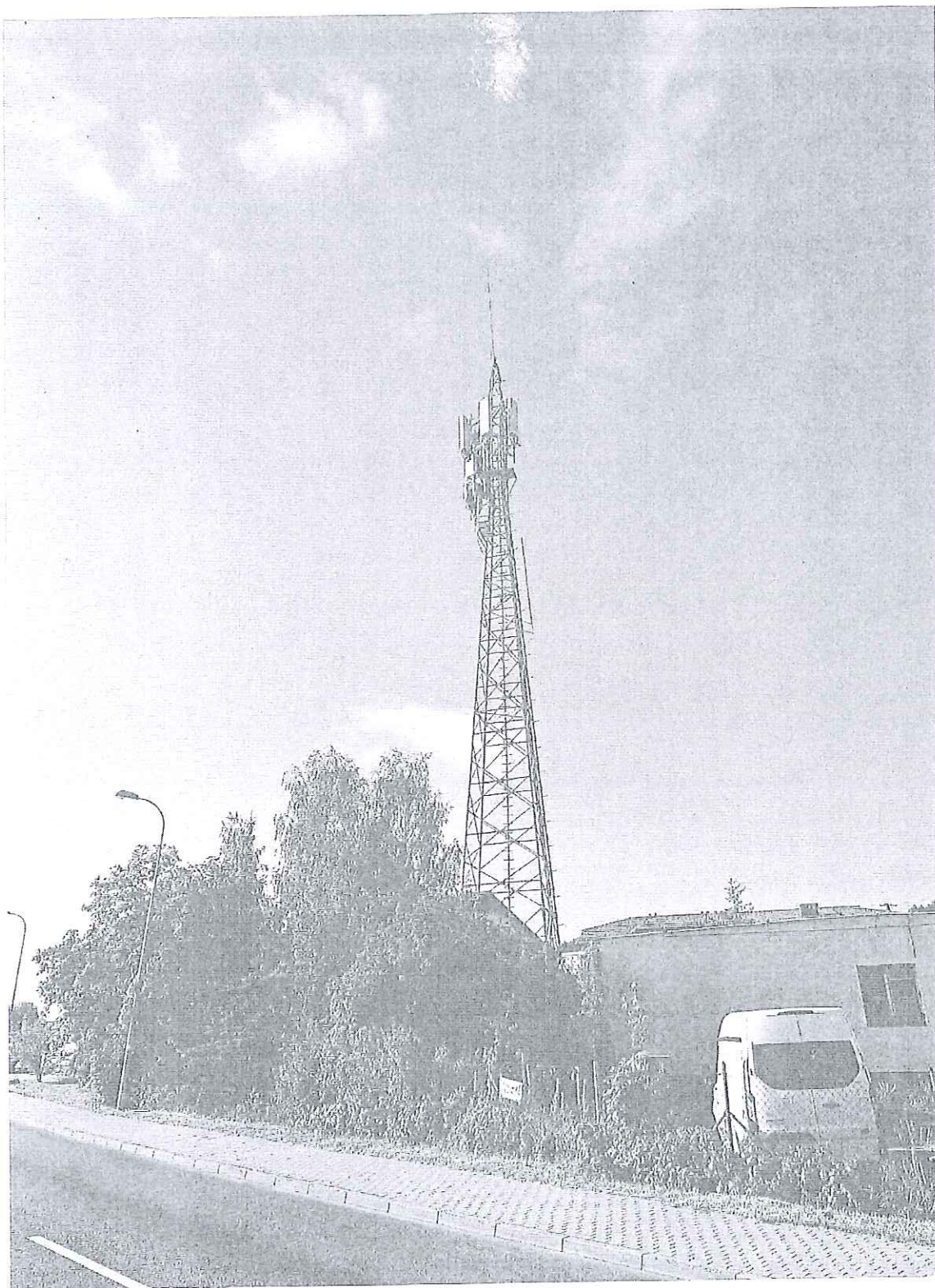
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. GGD_REDA_DROGOWCOW1 (40798NI) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">                       Brak dostępu                 </div> <div style="text-align: center;">                       Pion pomiarowy                 </div> <div style="text-align: center;">                       Kierunek oddziaływania                      anten sektorowych                 </div> <div style="text-align: center;">                       Kierunek oddziaływania                      anten radioliniowych                 </div> </div>

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 3	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 738 (40796NI) REDA 1 (GGD_REDA_DROGOWCOW1) Dokumentacja fotograficzna
----------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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.

