



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 2811/2022/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 653 (40022N!) MACKOWY (GGD\_GDANSK\_TRAKTSWWOJ253)  
Adres: GDAŃSK, TRAKT ŚW. WOJCIECHA 253, Powiat m. Gdańsk, WOJ. POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-05-16

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 GDAŃSK, TRAKT ŚW. WOJCIECHA 253.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 653 (40022N!) MACKOWY (GGD\_GDANSK\_TRAKTSWWOJ253) 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. 2020, poz. 258).

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

Nowak Paweł  
Jankowski Stanisław, pod nadzorem Pawła Nowaka

**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 maszcie usytowanym na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w pomieszczeniu Na parterze 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	800/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	75	2/4/4	20	9995
2	900/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	75	2/4	20	9951
3	800/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	190	2/4/4	20	9995
4	900/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	190	2/4	20	9951
5	800/1800/2100	ATR4518R13v06 Huawei	1	315	1/1/1	20	9995
6	900/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	315	0/1	20	9951

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

Transmisja realizowana drogą kablową

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz nie stwierdzono występowania innych źródeł pola-EM

## 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. 2020, poz. 258), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

Zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy Prawo Ochrony Środowiska, w przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2019 r. poz. 1239, z późn. zm.8) ), pomiarów , nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

W związku z obecnie obowiązującym stanem zagrożenia epidemicznego, pomiarów nie wykonano w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym przedmiotowej instalacji radiokomunikacyjnej.

### 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 [%]	
2022-05-16	07:15-08:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		10	10.5	40	39

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.

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 zostały uwzględnione 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. 2020, poz. 258).

### 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-19	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0129	S-19	Narda Safety Test Solution	Sonda EF9091	A-0057

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 20 maja 2021 o numerze LWiMP/W/134/21 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 maja 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-07	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 30 grudnia 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-09	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042956700	4609.10-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 2025 (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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych 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	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 75°	2,0	<b>2,1</b>	5.3	0.19	54°18'36.359" 18°37'50.88"
2	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 75°	2,0	1,6	4	0.14	54°18'36.359" 18°37'51.24"
3	GKP w odległości 31m od anteny sektorowej az. 75°	2,0	1,5	3.8	0.13	54°18'36.359" 18°37'51.6"
4	GKP w odległości 54m od anteny sektorowej az. 75°	2,0	1,1	2.8	0.1	54°18'36.359" 18°37'52.679"
5	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 75°	2,0	1,3	3.3	0.12	54°18'36.72" 18°37'54.119"
6	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 190°	2,0	1,5	3.8	0.13	54°18'35.28" 18°37'49.44"
7	GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 190°	2,0	1,3	3.3	0.12	54°18'34.56" 18°37'49.44"

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	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 190°	2,0	1,6	4	0.14	54°18'33.839" 18°37'49.079"
9	PPP, 1,0m od budynku, ul. Św Wojciecha 269	2,0	1,4	3.5	0.13	54°18'33.839" 18°37'48.359"
10	PPP, Wejście do budynku straży pożarnej	2,0	1,3	3.3	0.12	54°18'37.079" 18°37'50.52"
11	PPP, 1,0 od budynku ul. Św Wojciecha 267	2,0	1,1	2.8	0.1	54°18'34.199" 18°37'50.88"
12	PPP, 1,0 m od budynkugospodarczego straży pożarnej	2,0	1,5	3.8	0.13	54°18'36.72" 18°37'51.24"
13	GKP w odległości 32m od anteny sektorowej az. 315°	2,0	1,6	4	0.14	54°18'36.72" 18°37'48.359"
14	GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 315°	2,0	1,2	3	0.11	54°18'37.799" 18°37'46.559"
15	PPP na az. 35° w odległości 81m od anteny sektorowej az. 75°	2,0	1,2	3	0.11	54°18'38.16" 18°37'52.319"
16	PPP na az. 248° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 315°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°18'35.639" 18°37'47.279"
17	PPP na az. 100° w odległości 88m od anteny sektorowej az. 75°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°18'35.639" 18°37'54.479"
18	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 75°	2,0	1,3	3.3	0.12	54°18'37.079" 18°37'55.2"
-	GKP w odległości 198m od anteny sektorowej az. 75°	2,0	1,2	3	0.11	54°18'37.799" 18°38'0.24"
20	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 190°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°18'32.76" 18°37'48.719"
-	GKP w odległości 249m od anteny sektorowej az. 190°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°18'28.08" 18°37'47.279"
22	GKP w odległości 109m od anteny sektorowej az. 315°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°18'38.519" 18°37'45.48"
-	GKP w odległości 206m od anteny sektorowej az. 315°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	54°18'40.68" 18°37'41.519"

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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomej emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
1	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 75°	2,0	<b>0.006</b>	0.014	0.19	54°18'36.359" 18°37'50.88"
2	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 75°	2,0	0.004	0.011	0.15	54°18'36.359" 18°37'51.24"
3	GKP w odległości 31m od anteny sektorowej az. 75°	2,0	0.004	0.01	0.14	54°18'36.359" 18°37'51.6"
4	GKP w odległości 54m od anteny sektorowej az. 75°	2,0	0.003	0.007	0.1	54°18'36.359" 18°37'52.679"
5	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 75°	2,0	0.003	0.009	0.12	54°18'36.72" 18°37'54.119"
6	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 190°	2,0	0.004	0.01	0.14	54°18'35.28" 18°37'49.44"
7	GKP w odległości 45m od anteny sektorowej az. 190°	2,0	0.003	0.009	0.12	54°18'34.56" 18°37'49.44"

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	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 190°	2,0	0.004	0.011	0.15	54°18'33.839" 18°37'49.079"
9	PPP, 1,0m od budynku, ul. Św Wojciecha 269	2,0	0.004	0.009	0.13	54°18'33.839" 18°37'48.359"
10	PPP, Wejście do budynku straży pożarnej	2,0	0.003	0.009	0.12	54°18'37.079" 18°37'50.52"
11	PPP, 1,0 od budynku ul. Św Wojciecha 267	2,0	0.003	0.007	0.1	54°18'34.199" 18°37'50.88"
12	PPP, 1,0 m od budynkugospodarczego straży pożarnej	2,0	0.004	0.01	0.14	54°18'36.72" 18°37'51.24"
13	GKP w odległości 32m od anteny sektorowej az. 315°	2,0	0.004	0.011	0.15	54°18'36.72" 18°37'48.359"
14	GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 315°	2,0	0.003	0.008	0.11	54°18'37.799" 18°37'46.559"
15	PPP na az. 35° w odległości 81m od anteny sektorowej az. 75°	2,0	0.003	0.008	0.11	54°18'38.16" 18°37'52.319"
16	PPP na az. 248° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 315°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°18'35.639" 18°37'47.279"
17	PPP na az. 100° w odległości 88m od anteny sektorowej az. 75°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°18'35.639" 18°37'54.479"
18	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 75°	2,0	0.003	0.009	0.12	54°18'37.079" 18°37'55.2"
-	GKP w odległości 198m od anteny sektorowej az. 75°	2,0	0.003	0.008	0.11	54°18'37.799" 18°38'0.24"
20	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 190°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°18'32.76" 18°37'48.719"
-	GKP w odległości 249m od anteny sektorowej az. 190°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°18'28.08" 18°37'47.279"
22	GKP w odległości 109m od anteny sektorowej az. 315°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°18'38.519" 18°37'45.48"
-	GKP w odległości 206m od anteny sektorowej az. 315°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	54°18'40.68" 18°37'41.519"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego

<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: 51.8% dla częstotliwości do 40 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.65.

Umieszczenie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w nr 2 do niniejszego sprawozdania.

## 10. Omówienie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zlecniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

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. 2020, poz. 258), w związku z tym, że żadna z

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.

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 653 (40022N!) MACKOWY (GGD\_GDANSK\_TRAKTSWWOJ253), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

### **11. Podstawa prawna**

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 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. 2020, poz. 258),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 19, z dnia 28 lutego 2022r.).

### **12. Spis załączników**

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

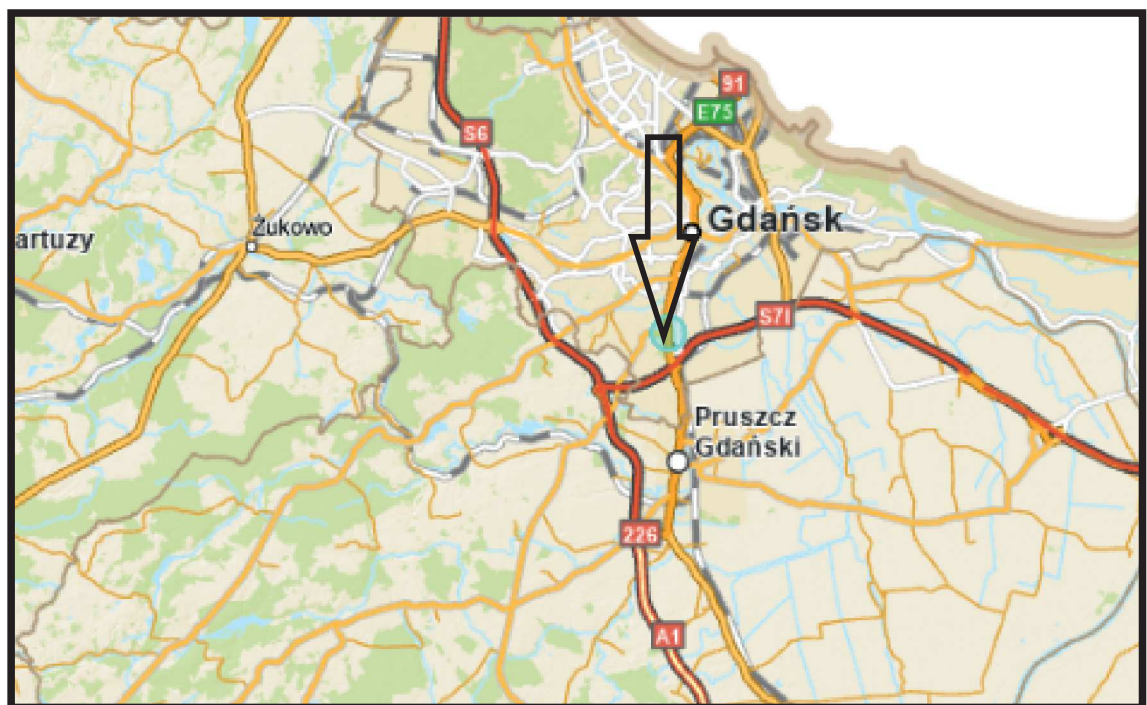
### **13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania**

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	<p><b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 653 (40022N!) MACKOWY (GGD_GDANSK_TRAKTSWWOJ253)</b></p> <p>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</p>
----------------	---

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	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  GGD_GDANSK_TRAKTSWWOJ253 (40022N!)  Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Pion pomiarowy</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania anten sektorowych</p> </div> </div>



**Załącznik nr 3**

**INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 653 (40022N!) MACKOWY (GGD\_GDANSK\_TRAKTSWWOJ253)**

Zdjęcia 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.