

Gdańsk, dn. 2024-07-23

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

Pełnomocnik:

Pełnomocnictwo numer: 176/01/21

z dnia: 2021-01-13

**dane do korespondencji:**

**NetWorks Sp. z o.o.**

ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3

00-728 Warszawa

tel. 518427631

**Starosta Powiatu Olsztyńskiego**  
**Starostwo Powiatowe w Olsztynie**  
**Plac Bema 5**  
**10-516 Olsztyn**

**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 nazwy instalacji oraz wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **(44024N!) BARTAG (GOL\_STAWIGUDA\_TOMASZKOWO)** zlokalizowanej w miejscowości TOMASZKOWO DZ.13/8. 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:

**2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:**

Instalacja radiokomunikacyjna - **810 (44024N!) BARTAG (GOL\_STAWIGUDA\_TOMASZKOWO)**

**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.	17288
2.	12304
3.	17288
4.	12304
5.	17288
6.	12304

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
7.	4467
8.	3236
9.	5637/6310

**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 anteny [m n.p.t]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	20°25'31.6" 53°42'56.4"	900/1800/2100	51.5	17288	80	0-10/0-10/ 0-10
2.	20°25'31.6" 53°42'56.4"	800/2600	51.5	12304	80	0-10/0-10
3.	20°25'31.4" 53°42'56.4"	900/1800/2100	51.5	17288	200	0-10/0-10/ 0-10
4.	20°25'31.4" 53°42'56.4"	800/2600	51.5	12304	200	0-10/0-10
5.	20°25'31.5" 53°42'56.5"	900/1800/2100	51.5	17288	320	0-10/0-10/ 0-10
6.	20°25'31.5" 53°42'56.5"	800/2600	51.5	12304	320	0-10/0-10
7.	20°25'31.4" 53°42'56.4"	80000	49	4467	191*	nd.
8.	20°25'31.5" 53°42'56.5"	38000	49	3236	259*	nd.
9.	20°25'31.5" 53°42'56.5"	23000/80000	49	5637/6310	328*	nd.

\*) 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



Signed by /  
Podpisano przez:

Date / Data: 2024-  
07-23 11:38



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 5161/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 810 (44024N!) BARTAG (GOL\_STAWIGUDA\_TOMASZKOWO)  
Adres: TOMASZKOWO DZ.13/8, Powiat olsztyński, WOJ. WARMIŃSKO-MAZURSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-07-18

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 TOMASZKOWO DZ.13/8.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 810 (44024N!) BARTAG (GOL\_STAWIGUDA\_TOMASZKOWO) 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 kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji znajduje się wieś.

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	900/1800/2100	ATR4518R6 Huawei	1	80	0-10**/0-10**/0-10**	51.5	17288
2	800/2600	ATR4518R6 Huawei	1	80	0-10**/0-10**	51.5	12304
3	900/1800/2100	ATR4518R6 Huawei	1	200	0-10**/0-10**/0-10**	51.5	17288
4	800/2600	ATR4518R6 Huawei	1	200	0-10**/0-10**	51.5	12304
5	900/1800/2100	ATR4518R6 Huawei	1	320	0-10**/0-10**/0-10**	51.5	17288
6	800/2600	ATR4518R6 Huawei	1	320	0-10**/0-10**	51.5	12304

\* 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).

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 380 70/80GHz 250MHz Huawei	80	4467	VHLP2-80 Andrew	0.6	191	49
2.	RTN XMC-2 38G/56MHz Huawei	38	3236	VHLP2-38- HW1A Andrew	0.6	259	49
3.	RTN XMC-5D 23G 28MHz XPIC/ RTN 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	23/80	5637/6310	A23D80S06 Huawei	0.6	328	49

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

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

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. 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 [%]	
2024-07-18	10:05-11:15	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		23.2	23.5	34.5	34.3

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

### 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

### 8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MF-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).

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.

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-28	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 października 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-07	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	843810759	1146.4-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

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

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03.

## 9. Wyniki pomiarów

### Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego)	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup>			Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>E</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
			Sonda SF-05	Sonda SF-06	SUMA			
1	DPP e płaszczyźnie otworu okiennego na parterze budynku mieszkalnego nr. 48 Tomaszkowo	2.0	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	2.1	0.07	53°42'57.6" 20°25'30.0"
2	GKP w odległości 13m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	1.1	1.1	1.1	1.5	0.05	53°42'56.9" 20°25'31.1"
3	GKP w odległości 31m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.8	0.06	53°42'57.2" 20°25'30.4"
4	GKP w odległości 66m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	1.1	1.1	1.1	1.5	0.05	53°42'58.0" 20°25'29.3"
5	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	53°42'59.0" 20°25'27.8"
6	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.8	0.06	53°42'56.5" 20°25'32.5"
7	GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	53°42'56.5" 20°25'33.2"
8	GKP w odległości 69m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	53°42'56.9" 20°25'35.4"
9	GKP w odległości 103m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	2.1	0.07	53°42'56.9" 20°25'37.2"
10	GKP w odległości 17m od anteny	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	53°42'55.8" 20°25'31.1"

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

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

	sektorowej az. 200°							
11	GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.4	1.4	1.4	1.9	0.07	53°42'55.4" 20°25'30.7"
12	GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.8	0.06	53°42'54.4" 20°25'30.4"
13	GKP w odległości 102m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	53°42'53.3" 20°25'29.6"
14	GKP w odległości 22m od anteny radioliniowej az. 328°	2.0	1.1	1.1	1.1	1.5	0.05	53°42'57.2" 20°25'30.7"
15	GKP w odległości 33m od anteny radioliniowej az. 328°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	53°42'57.2" 20°25'30.7"
16	GKP w odległości 20m od anteny radioliniowej az. 191°	2.0	1.2	1.2	1.2	1.6	0.06	53°42'55.8" 20°25'31.1"
17	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 191°	2.0	1.3	1.3	1.3	1.8	0.06	53°42'55.4" 20°25'31.1"
18	GKP w odległości 18m od anteny radioliniowej az. 259°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	53°42'56.5" 20°25'30.4"
19	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 259°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	53°42'56.2" 20°25'29.6"
20	PKP na az. 48° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	53°42'57.6" 20°25'33.6"
21	PKP na az. 162° w odległości 62m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	53°42'54.4" 20°25'32.5"
22	PKP na az. 246° w odległości 62m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	53°42'55.4" 20°25'28.2"
23	PKP na az. 297° w odległości 95m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	53°42'58.0" 20°25'26.8"
-	GKP w odległości 613m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	2.1	0.07	53°42'59.8" 20°26'4.6"
-	GKP w odległości 942m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	53°43'19.9" 20°24'58.3"
-	GKP w odległości 502m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.4	0.05	53°42'41.0" 20°25'22.1"

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



Pole magnetyczne (wyznaczone na podstawie pomiaru wartości natężenia pola elektrycznego)

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego)	Wysokość pomiaru [m]	Wartość natężenia pola magnetycznego H [A/m] <sup>1</sup>			Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
			Sonda SF-05	Sonda SF-06	SUMA			
1	DPP e płaszczyźnie otworu okiennego na parterze budynku mieszkalnego nr. 48 Tomaszkowo	2.0	<b>0.004</b>	<b>0.004</b>	0.004	0.005	0.07	53°42'57.6" 20°25'30.0"
2	GKP w odległości 13m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	53°42'56.9" 20°25'31.1"
3	GKP w odległości 31m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	53°42'57.2" 20°25'30.4"
4	GKP w odległości 66m od anteny sektorowej az. 320°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	53°42'58.0" 20°25'29.3"
5	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°42'59.0" 20°25'27.8"
6	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	53°42'56.5" 20°25'32.5"
7	GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	53°42'56.5" 20°25'33.2"
8	GKP w odległości 69m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	53°42'56.9" 20°25'35.4"
9	GKP w odległości 103m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	<b>0.004</b>	<b>0.004</b>	0.004	0.005	0.07	53°42'56.9" 20°25'37.2"
10	GKP w odległości 17m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	53°42'55.8" 20°25'31.1"
11	GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.004	0.004	0.004	0.005	0.07	53°42'55.4" 20°25'30.7"
12	GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	53°42'54.4" 20°25'30.4"

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.

13	GKP w odległości 102m od anteny sektorowej az. 200°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	53°42'53.3" 20°25'29.6"
14	GKP w odległości 22m od anteny radioliniowej az. 328°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.05	53°42'57.2" 20°25'30.7"
15	GKP w odległości 33m od anteny radioliniowej az. 328°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	53°42'57.2" 20°25'30.7"
16	GKP w odległości 20m od anteny radioliniowej az. 191°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.004	0.06	53°42'55.8" 20°25'31.1"
17	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 191°	2.0	0.003	0.003	0.003	0.005	0.06	53°42'55.4" 20°25'31.1"
18	GKP w odległości 18m od anteny radioliniowej az. 259°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°42'56.5" 20°25'30.4"
19	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 259°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°42'56.2" 20°25'29.6"
20	PKP na az. 48° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 80°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°42'57.6" 20°25'33.6"
21	PKP na az. 162° w odległości 62m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°42'54.4" 20°25'32.5"
22	PKP na az. 246° w odległości 62m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°42'55.4" 20°25'28.2"
23	PKP na az. 297° w odległości 95m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°42'58.0" 20°25'26.8"
-	GKP w odległości 613m od anteny sektorowej az. 80°	2.0	<b>0.004</b>	<b>0.004</b>	0.004	0.005	0.07	53°42'59.8" 20°26'4.6"
-	GKP w odległości 942m od anteny sektorowej az. 320°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°43'19.9" 20°24'58.3"
-	GKP w odległości 502m od anteny sektorowej az. 200°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	53°42'41.0" 20°25'22.1"

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

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikami spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

<sup>3</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej  $W_{ME}$  i  $W_{MH}$  przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

<sup>4</sup> do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

<sup>5</sup> maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2$ .

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio:

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

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 810 (44024N!) BARTAG (GOL\_STAWIGUDA\_TOMASZKOWO), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

## 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 :

Elektronicznie podpisany

Data: 2024.07.21 19:54:20  
+02'00'

Sprawozdanie autoryzował:

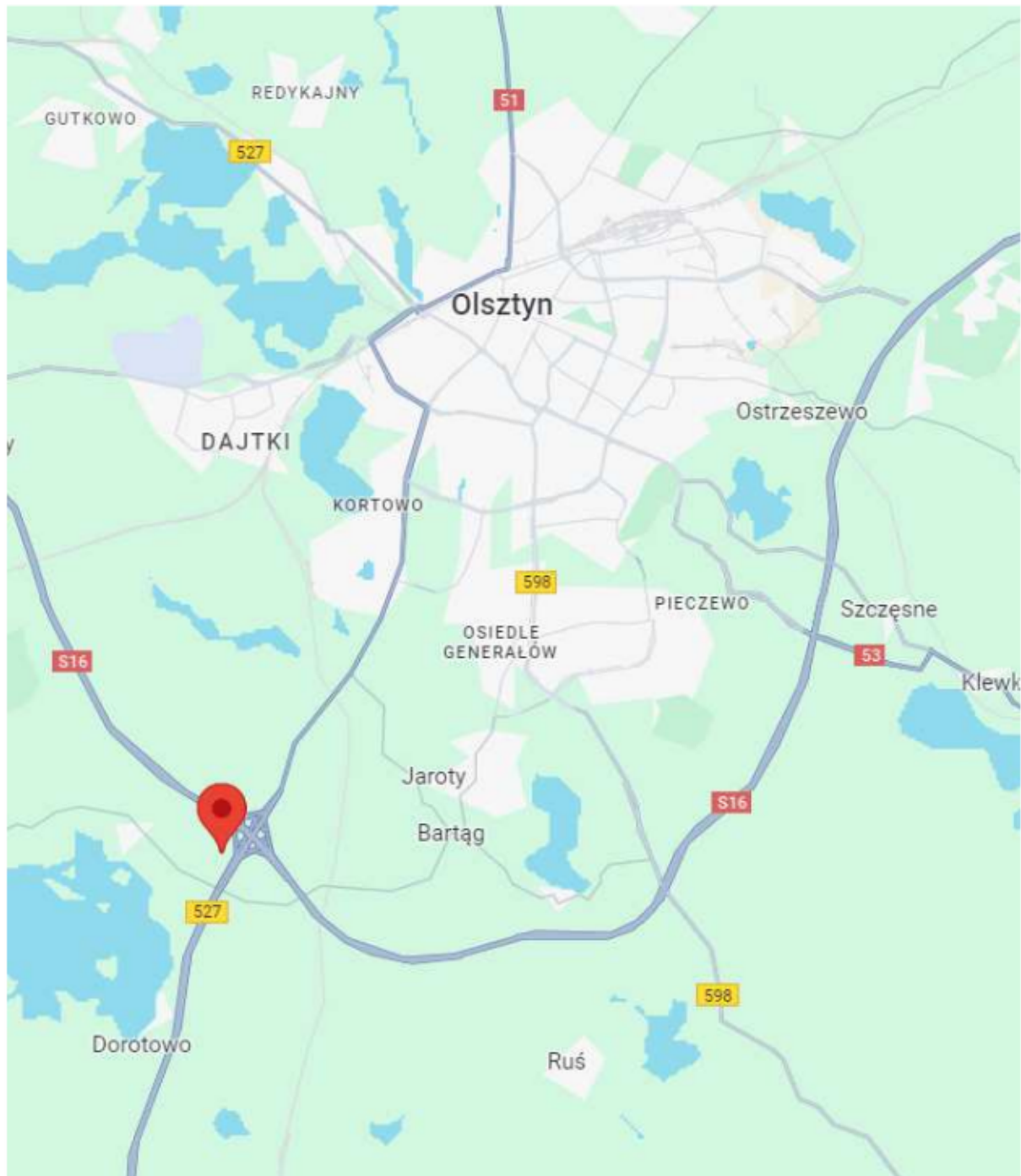
Signed by /  
Podpisano przez:



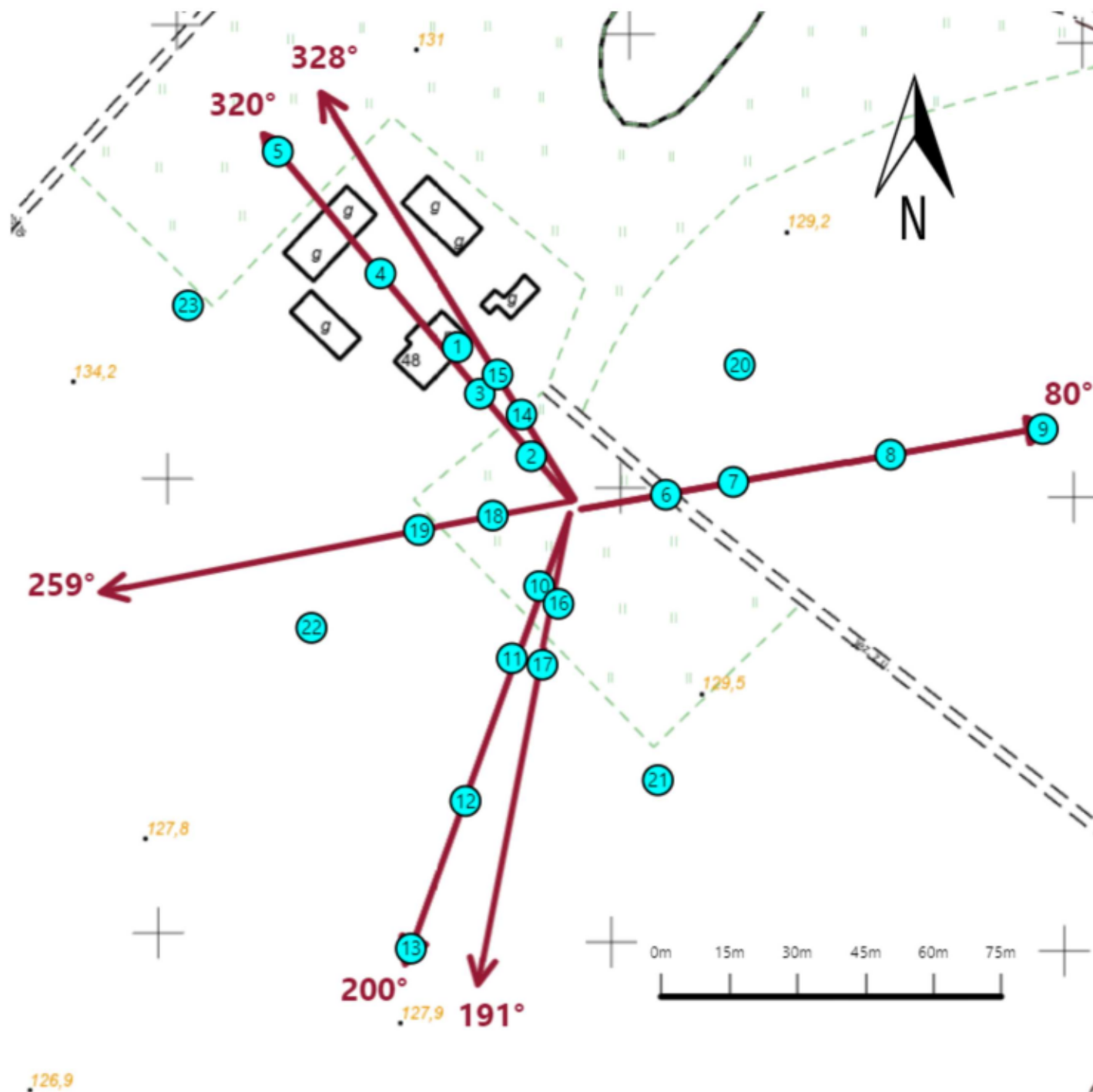
Date / Data:  
2024-07-22  
15:25





**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 style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 810 (44024N!) BARTAG (GOL_STAWIGUDA_TOMASZKOWO)</p> <p style="text-align: center;">Lokalizacja instalacji</p>
----------------	---



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.</b>  <b>GOL_STAWIGUDA_TOMASZKOWO (44024N!)</b>                  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;">                   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>





Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
810 (44024N!) BARTAG (GOL\_STAWIGUDA\_TOMASZKOWO)

Dokumentacja fotograficzna