



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 9985/2023/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 966 (48842N!) MALBORK (GEB\_MALBORK\_DALEKA)  
Adres: MALBORK, DALEKA 72, Powiat malborski, WOJ. POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-11-30

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 MALBORK, DALEKA 72.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 966 (48842N!) MALBORK (GEB\_MALBORK\_DALEKA) 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:**

Nowak Paweł  
Dąbkowski Dominik

**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 masztach usytowanych na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy budynku. Wokół instalacji znajdują się tereny przemysłowe. 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	liczba anten	Azymut [°]	kąt pochylenia* [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	60	6/3/3	58.3	18727
2	2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	60	3	58.3	8593
3	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	170	2/3/3	53.5	18727
4	2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	170	4	53.5	8593
5	900/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	330	2/3/3	58.3	18727
6	2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	330	3	58.3	8593

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

Parametry radiolinii:

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa					
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24					
Warunki pracy		znamionowe					
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne					
Lp.	Linia radiowa			Antena			
	Typ/ Producent	Częstotliwość pracy [GHz]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Typ/ producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania n.p.t [m]
1.	RTN XMC-2 23G/2+0/28MHz Huawei	23	6040	VHLPX2-23-HW1 Andrew	0.6	250	56

### 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-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów.

## 8. Opis pomiarów

### 8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

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.

## 8.2. 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 [%]	
2023-11-30	07:50-09:00	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		1.0	1.0	71.0	71.0

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
MW-01	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN1956	SW-01	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230196

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 maja 2023 o numerze LWiMP/W/173/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 maja 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-21	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 17 grudnia 2023 (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).

Odbiornik GNSS:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-08	Stonex	S5	S500321600082

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

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

## 9. Wyniki pomiarów

### Pole elektryczne

Nr pionu	Opis umiejscowienia pionu (punktu pomiarowego)	Wysokość pomiaru [m]	Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <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	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 330°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'39.5" 19°3'51.5"
2	GKP w odległości 49m od anteny sektorowej az. 330°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'40.2" 19°3'50.8"
3	GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 330°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'41.3" 19°3'49.7"
4	DPP wewnątrz budynku elewatora ( parter)	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'38.4" 19°3'52.2"
5	DPP wewnątrz budynku elewatora (10 piętro)	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'38.4" 19°3'51.8"
6	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'39.1" 19°3'52.6"
7	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'39.8" 19°3'54.4"
8	GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'40.6" 19°3'56.5"
9	GKP w odległości 24m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'37.3" 19°3'52.6"
10	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'36.6" 19°3'52.6"
11	GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'35.5" 19°3'52.9"
12	PKP 1m od elewacji budynku gospodarczego	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'37.7" 19°3'53.3"
13	PKP 1m od elewacji budynku gospodarczego	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'37.7" 19°3'54.7"
14	PKP 1m od elewacji budynku gospodarczego	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'37.3" 19°3'55.1"
15	PKP 1m od elewacji budynku gospodarczego	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'38.8" 19°3'49.7"
16	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 250°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'38.4" 19°3'50.4"
17	GKP w odległości 58m od anteny radioliniowej az. 250°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'38.4" 19°3'49.0"
18	GKP w odległości 87m od anteny radioliniowej az. 250°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'38.0" 19°3'47.5"
19	PKP na az. 289° w odległości 77m od	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'39.8" 19°3'47.9"

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.

	anteny sektorowej az. 330°					
20	PKP na az. 221° w odległości 66m od anteny radioliniowej az. 250°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'37.3" 19°3'49.7"
21	PKP na az. 90° w odległości 81m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'39.1" 19°3'56.9"
22	PKP na az. 26° w odległości 65m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'40.9" 19°3'54.0"
-	GKP w odległości 554m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'48.1" 19°4'18.8"
-	GKP w odległości 367m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'26.5" 19°3'55.8"
-	GKP w odległości 485m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'22.9" 19°3'56.9"
-	GKP w odległości 416m od anteny sektorowej az. 330°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'50.6" 19°3'40.7"
-	GKP w odległości 483m od anteny sektorowej az. 330°	0.3-2.0	<1.0*	1.6	0.06	54°2'52.4" 19°3'38.5"

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>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>
1	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 330°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'39.5" 19°3'51.5"
2	GKP w odległości 49m od anteny sektorowej az. 330°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'40.2" 19°3'50.8"
3	GKP w odległości 88m od anteny sektorowej az. 330°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'41.3" 19°3'49.7"
4	DPP wewnątrz budynku elewatora (parter)	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'38.4" 19°3'52.2"
5	DPP wewnątrz budynku elewatora (10 piętro)	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'38.4" 19°3'51.8"
6	GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'39.1" 19°3'52.6"
7	GKP w odległości 43m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'39.8" 19°3'54.4"
8	GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'40.6" 19°3'56.5"
9	GKP w odległości 24m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'37.3" 19°3'52.6"
10	GKP w odległości 53m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'36.6" 19°3'52.6"
11	GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'35.5" 19°3'52.9"

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.

12	PKP 1m od elewacji budynku gospodarczego	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'37.7" 19°3'53.3"
13	PKP 1m od elewacji budynku gospodarczego	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'37.7" 19°3'54.7"
14	PKP 1m od elewacji budynku gospodarczego	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'37.3" 19°3'55.1"
15	PKP 1m od elewacji budynku gospodarczego	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'38.8" 19°3'49.7"
16	GKP w odległości 32m od anteny radioliniowej az. 250°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'38.4" 19°3'50.4"
17	GKP w odległości 58m od anteny radioliniowej az. 250°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'38.4" 19°3'49.0"
18	GKP w odległości 87m od anteny radioliniowej az. 250°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'38.0" 19°3'47.5"
19	PKP na az. 289° w odległości 77m od anteny sektorowej az. 330°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'39.8" 19°3'47.9"
20	PKP na az. 221° w odległości 66m od anteny radioliniowej az. 250°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'37.3" 19°3'49.7"
21	PKP na az. 90° w odległości 81m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'39.1" 19°3'56.9"
22	PKP na az. 26° w odległości 65m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'40.9" 19°3'54.0"
-	GKP w odległości 554m od anteny sektorowej az. 60°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'48.1" 19°4'18.8"
-	GKP w odległości 367m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'26.5" 19°3'55.8"
-	GKP w odległości 485m od anteny sektorowej az. 170°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'22.9" 19°3'56.9"
-	GKP w odległości 416m od anteny sektorowej az. 330°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'50.6" 19°3'40.7"
-	GKP w odległości 483m od anteny sektorowej az. 330°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	54°2'52.4" 19°3'38.5"

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: 59.8% dla częstotliwości do 40 GHz

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 966 (48842N!) MALBORK (GEB\_MALBORK\_DALEKA), 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. 2022 poz. 2556)
- 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 21, z dnia 11 kwietnia 2023 r.)

## 12. Spis załączników

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

## 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

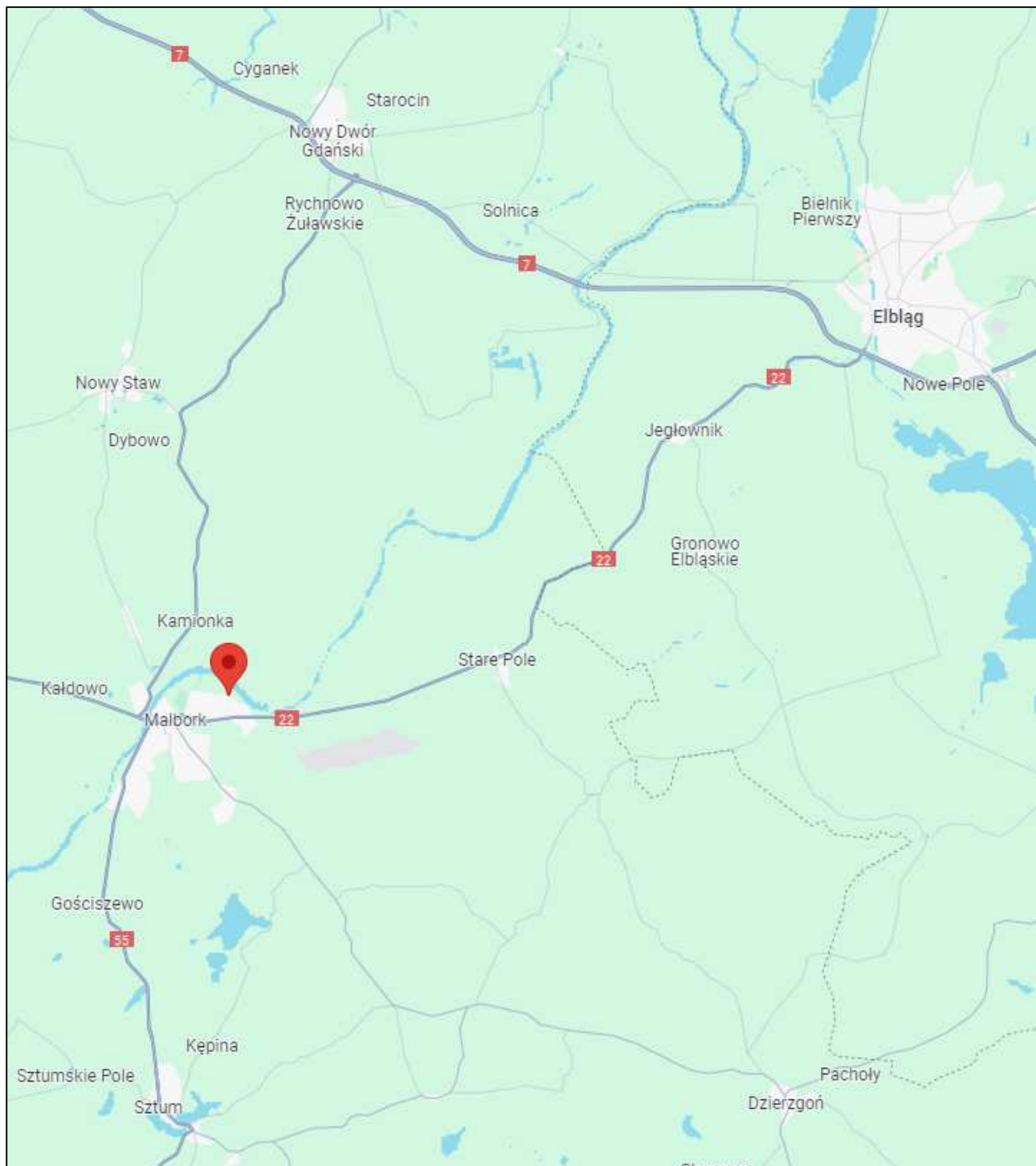
Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

**Koniec sprawozdania**

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

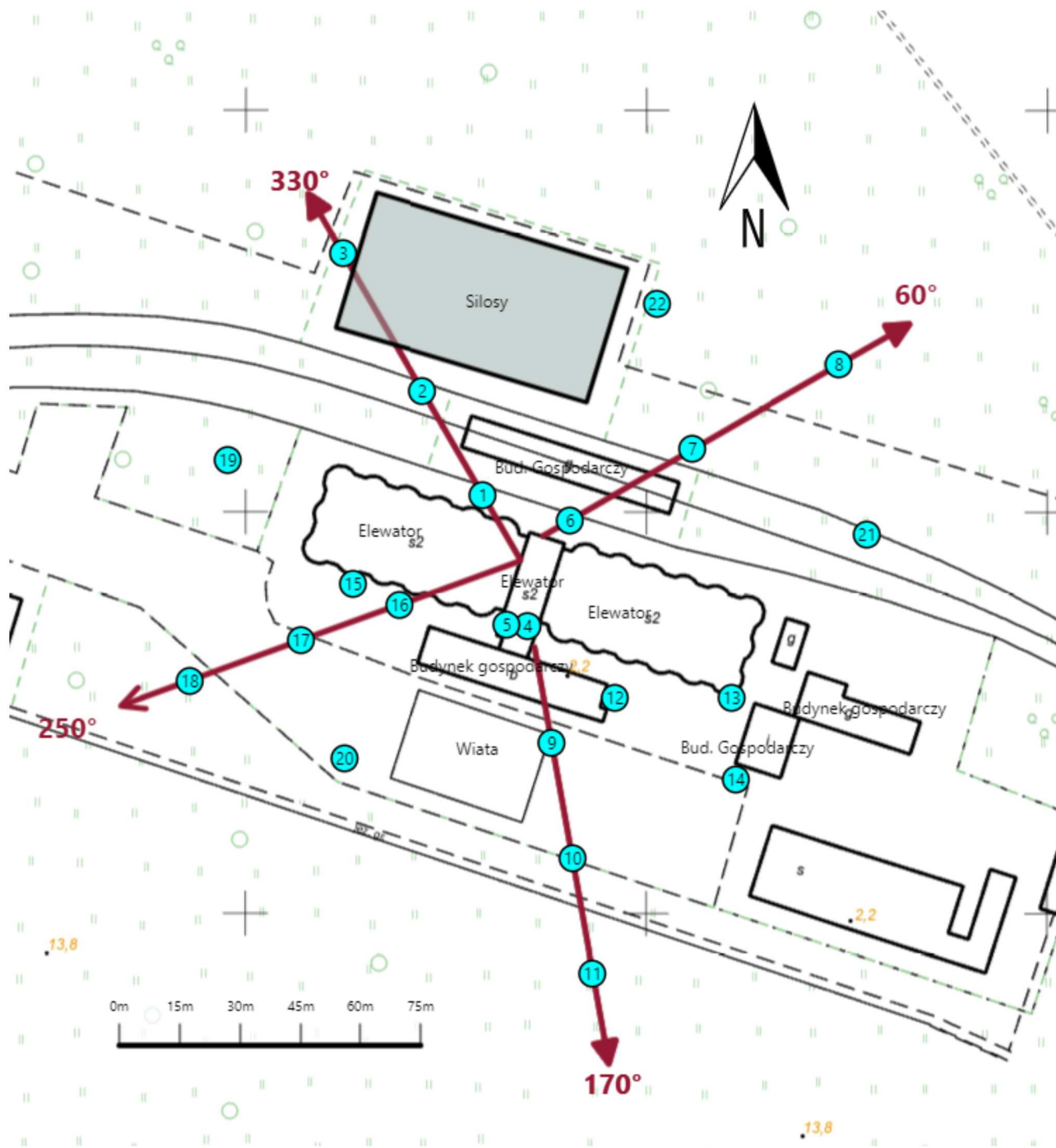




Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 966 (48842N!) MALBORK (GEB\_MALBORK\_DALEKA)

Lokalizacja stacji



<p>Załącznik nr 2</p>	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.                  GEB_MALBORK_DALEKA (48842N!)</p> <p style="text-align: center;">Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
<p>Legenda:</p>	<p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid cyan; padding: 2px;">X</span> Brak dostępu                      <span style="border: 1px solid cyan; border-radius: 50%; padding: 2px;">X</span> Pion pomiarowy                      <span style="color: red;">→</span> Kierunek oddziaływania anten sektorowych                      <span style="color: red;">→</span> Kierunek oddziaływania anten radioliniowych             </p>



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 966 (48842N!) MALBORK (GEB\_MALBORK\_DALEKA)

Dokumentacja fotograficzna