



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 3705/2022/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 1023 (42703N!) BOBOLICE (GKO\_BOBOLICE\_CHOCIWLE)  
Adres: CHOCIWLE 31 DZ.19,Powiat koszaliński, WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-05-10

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 CHOCIWLE 31 DZ.19.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 1023 (42703N!) BOBOLICE (GKO\_BOBOLICE\_CHOCIWLE) 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  
Mach Janusz

**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 pochylenia* [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	800/900/1800	ADU4518R7 Huawei	1	60	2/2/2	49	13917
2	2100	80010510v01 Kathrein	1	60	2	49	5599
3	2100	80010510v01 Kathrein	1	180	2	49	5599
4	800/900/1800	ADU4518R7 Huawei	1	180	0/0/2	49	13821
5	2100	7760.00 POWERWAVE	1	300	2	49	6731
6	800/900/1800	ADU4518R7 Huawei	1	300	2/2/2	49	12348

\* 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-3 23G 56MHz XPIC Huawei	23	6040	VHLPX2-23-HW1 Andrew	0.6	64	46
2.	RTN XMC-2 23G/28MHz Huawei	23	742	VHLP1-23-HW1A Andrew	0.3	308	46

### 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

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.

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 [%]	
2022-05-10	09:15-10:30	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		14.3	15.1	45.1	44.4

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-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 2 czerwca 2020 o numerze LWiMP/W/165/20 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej. Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 czerwca 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-11	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 maja 2023 (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).

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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych 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>
1	GKP w odległości 21m od anteny radioliniowej az. 64°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'52.2" 16°36'9.359"
2	GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'52.92" 16°36'11.16"
3	GKP w odległości 104m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'53.64" 16°36'13.319"
4	GKP w odległości 43m od anteny radioliniowej az. 64°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'52.559" 16°36'10.44"
5	GKP w odległości 78m od anteny radioliniowej az. 64°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'53.279" 16°36'12.24"
6	GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'51.119" 16°36'8.279"
7	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'49.679" 16°36'8.279"
8	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'48.959" 16°36'8.279"
9	GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 308°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'52.2" 16°36'7.56"
10	GKP w odległości 75m od anteny radioliniowej az. 308°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'53.64" 16°36'5.04"
11	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'52.559" 16°36'6.84"
12	GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'52.92" 16°36'5.4"
13	GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'53.64" 16°36'3.599"
14	PPP 1m od elewacji budynku Chociwle nr 31	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'50.76" 16°36'9.359"
15	PPP 1m od elewacji budynku gospodarczego	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'51.119" 16°36'10.8"
16	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'50.399" 16°36'8.279"
17	PPP 1m od elewacji budynku mieszkalnego Chociwle 31A	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'50.399" 16°36'12.6"
18	PPP na az. 145° w odległości 84m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'49.679" 16°36'10.8"
19	PPP na az. 359° w odległości 65m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'54" 16°36'8.279"
20	PPP na az. 223° w odległości 98m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'49.679" 16°36'4.679"
-	GKP w odległości 249m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'56.16" 16°36'20.159"
-	GKP w odległości 489m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'59.759" 16°36'31.679"
-	GKP w odległości 321m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'41.4" 16°36'8.279"
-	GKP w odległości 494m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'36" 16°36'8.279"
-	GKP w odległości 247m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°57'56.16" 16°35'56.4"
-	GKP w odległości 493m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<1,0	2.5	0.09	53°58'0.12" 16°35'44.88"

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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych 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 21m od anteny radioliniowej az. 64°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'52.2" 16°36'9.359"
2	GKP w odległości 56m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'52.92" 16°36'11.16"
3	GKP w odległości 104m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'53.64" 16°36'13.319"
4	GKP w odległości 43m od anteny radioliniowej az. 64°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'52.559" 16°36'10.44"
5	GKP w odległości 78m od anteny radioliniowej az. 64°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'53.279" 16°36'12.24"
6	GKP w odległości 27m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'51.119" 16°36'8.279"
7	GKP w odległości 65m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'49.679" 16°36'8.279"
8	GKP w odległości 95m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'48.959" 16°36'8.279"
9	GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 308°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'52.2" 16°36'7.56"
10	GKP w odległości 75m od anteny radioliniowej az. 308°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'53.64" 16°36'5.04"
11	GKP w odległości 26m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'52.559" 16°36'6.84"
12	GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'52.92" 16°36'5.4"
13	GKP w odległości 93m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'53.64" 16°36'3.599"
14	PPP 1m od elewacji budynku Chociwle nr 31	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'50.76" 16°36'9.359"
15	PPP 1m od elewacji budynku gospodarczego	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'51.119" 16°36'10.8"
16	GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'50.399" 16°36'8.279"
17	PPP 1m od elewacji budynku mieszkalnego Chociwle 31A	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'50.399" 16°36'12.6"
18	PPP na az. 145° w odległości 84m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'49.679" 16°36'10.8"
19	PPP na az. 359° w odległości 65m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'54" 16°36'8.279"
20	PPP na az. 223° w odległości 98m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'49.679" 16°36'4.679"
-	GKP w odległości 249m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'56.16" 16°36'20.159"
-	GKP w odległości 489m od anteny sektorowej az. 60°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'59.759" 16°36'31.679"
-	GKP w odległości 321m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'41.4" 16°36'8.279"
-	GKP w odległości 494m od anteny sektorowej az. 180°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'36" 16°36'8.279"
-	GKP w odległości 247m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°57'56.16" 16°35'56.4"
-	GKP w odległości 493m od anteny sektorowej az. 300°	0,3-2,0	<0.003*	0.007	0.09	53°58'0.12" 16°35'44.88"

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 WM<sub>E</sub> i WM<sub>H</sub> 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: 51.9% dla częstotliwości do 60 GHz

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.

Dla przedmiotowych pomiarów zleceniodawca 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 zleceniodawcę, umożliwiającą uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zleceniodawcy 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 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 1023 (42703N!) BOBOLICE (GKO\_BOBOLICE\_CHOCIWLE), 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

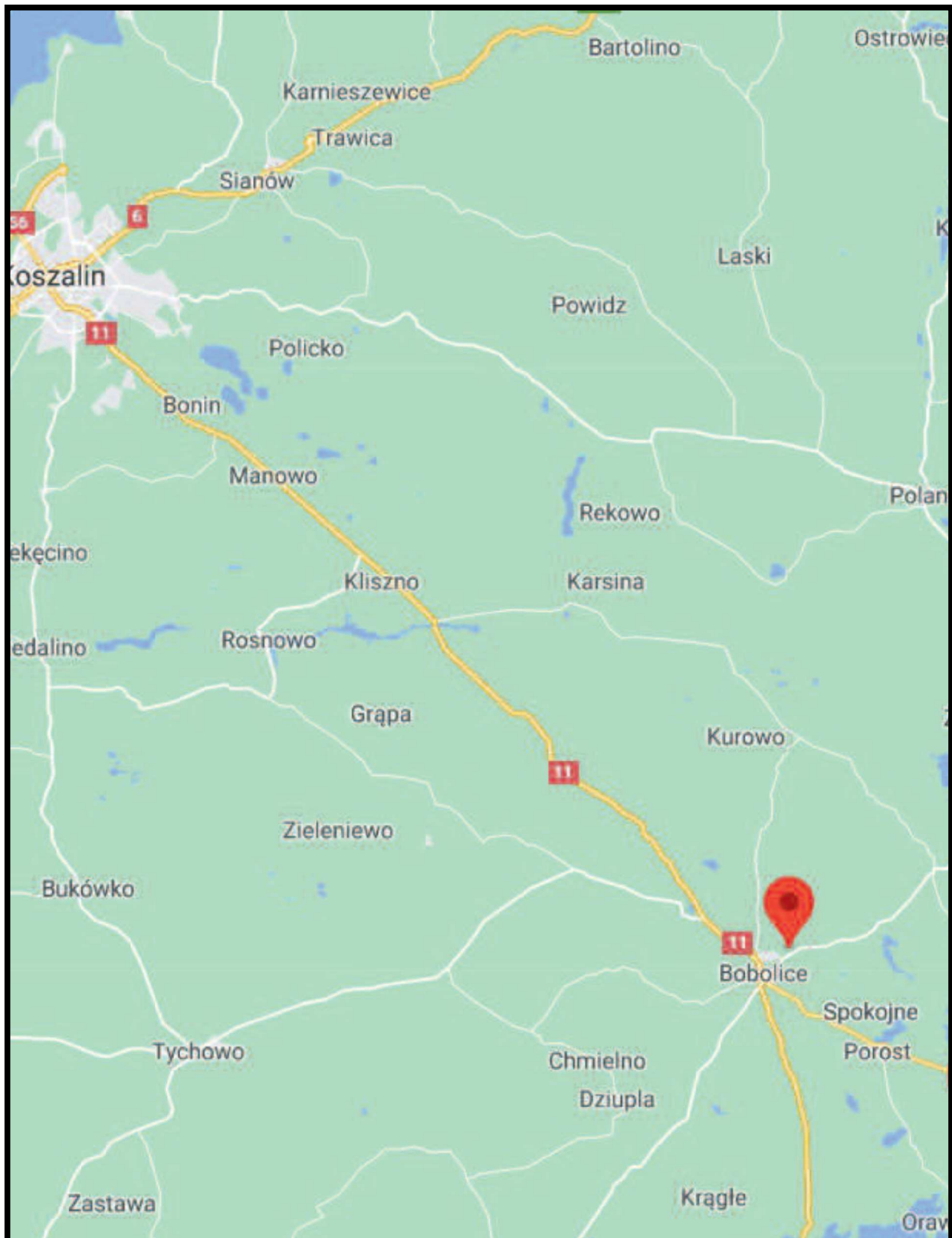
#### 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

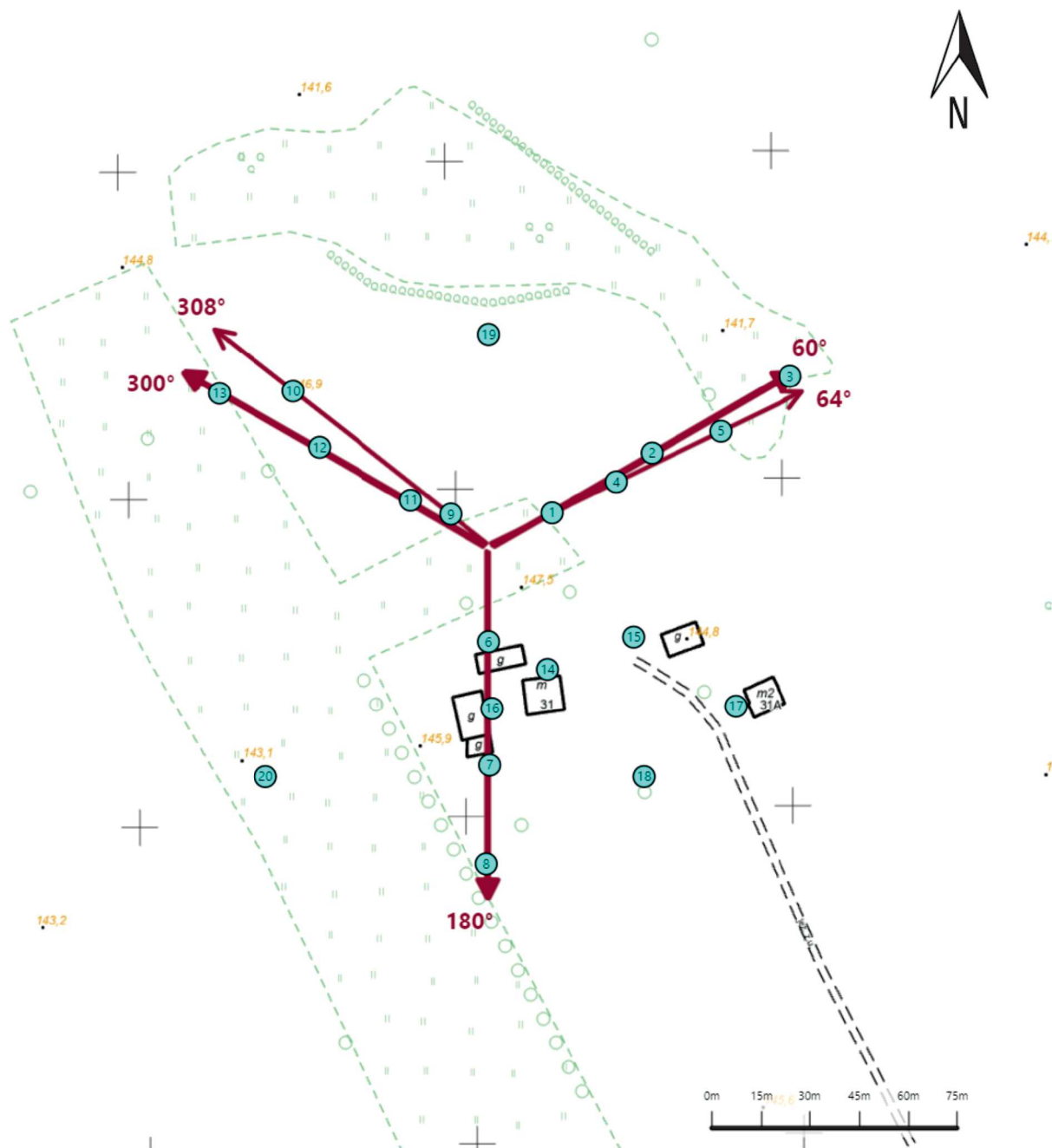
**Koniec sprawozdania**




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.



<b>Załącznik nr 1</b>	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 1023 (42703N!) BOBOLICE (GKO_BOBOLICE_CHOCIWLE)</b> Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
-----------------------	---





Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.</b>  <b>GKO_BOBOLICE_CHOCIWLE (42703N!)</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;">                   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. 1023 (42703N!) BOBOLICE (GKO\_BOBOLICE\_CHOCIWLE)  
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej