



NetWorks Sp. z o.o.  
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 1318/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 3992 (37232N!) ŚCINAWA NYSKA (KOP\_PRUDNIK\_PIORUNKOWICE)  
Adres: PIORUNKOWICE DZ.176/22, Powiat prudnicki, WOJ. OPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-04-11

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 PIORUNKOWICE DZ.176/22.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 3992 (37232N!) ŚCINAWA NYSKA (KOP\_PRUDNIK\_PIORUNKOWICE) 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:**

Błanik Mateusz  
Piotrowski Michał

**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 znajdują się pola.

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 pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	900	739854 Kathrein	1	45	5*	49	1401
2	900	739854 Kathrein	1	45	5-*	49	401
3	800/1800	ADU4518R7 Huawei	1	45	0-10**/2-10**	49	5717
4	900	736866 Kathrein	1	165	5*	49	1982
5	900	736866 Kathrein	1	165	5*	49	1419
6	800/1800	ADU4518R7 Huawei	1	165	0-10**/2-10**	49	5717
7	900	739854 Kathrein	1	310	4*	49	1601
8	900	739854 Kathrein	1	310	4*	49	601
9	800/1800	ADU4518R7 Huawei	1	310	0-10**/2-10**	49	5717

\* 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 XMC-2 23G/2+0/28MHz Huawei	23	6040	VHLPX2-23-HW1 Andrew	0.6	144	46
2.	RTN XMC-3E 23G 28MHz XPIC<w:br/>RTN 380AX DC 70/80GHz 500MHz Huawei	23/80	4689/6310	A23D80S06 Huawei	0.6	155	43.7
3.	RTN XMC-5D 18G 28MHz XPIC<w:br/>RTN 380AXH 70/80GHz 250MHz Huawei	18/80	4179/39811	A18D80S06 Huawei	0.6	211	42.7
4.	RTN XMC-5D 18G 28MHz XPIC<w:br/>RTN 380AX DC 70/80GHz 500MHz Huawei	18/80	3244/5624	A18D80S06 Huawei	0.6	357	43.7

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.

#### 7.4 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.

#### 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
2024-04-11	06:55-08:15	7.2	10.5	71.4	69.4

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 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
M-17	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0128	S-17	Narda Safety Test Solution	Sonda EF909 1	A-0056

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 29 marca 2023 o numerze LWiMP/W/131/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 29 marca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-17	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0128	S-18	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1437

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 29 marca 2023 o numerze LWIMP/W/131/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.  
 Data ważności świadectwa wzorcowania: 29 marca 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

**Termohigrometr:**

Oznaczenie:	TH-06	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 3 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

**Dalmierz:**

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-13	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1051011710	4665.1-M11-4180-1748/15	27 listopada 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 27 listopada 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

**Odbiornik GNSS:**

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-06	Stonex	S7-G GIS	S7G4063010013

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>
			Sonda S-17	Sonda S-18	SUMA			
1	GKP w odległości 6m od anteny radioliniowej az. 357°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'37.7" 17°30'44.3"
2	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 357°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'38.8" 17°30'44.3"
3	GKP w odległości 55m od anteny radioliniowej az. 357°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'39.1" 17°30'44.3"
4	GKP w odległości 3m od anteny radioliniowej az. 211°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'37.3" 17°30'43.9"
5	GKP w odległości 31m od anteny radioliniowej az. 211°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'36.6" 17°30'43.2"
6	GKP w odległości 51m od anteny radioliniowej az. 211°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'35.9" 17°30'42.8"
7	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'37.3" 17°30'43.9"
8	GKP w odległości 32m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'38.0" 17°30'42.8"
9	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'38.8" 17°30'41.8"

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.

10	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 45°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'37.7" 17°30'44.6"
11	GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 45°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'38.4" 17°30'45.7"
12	GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 45°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'39.1" 17°30'46.8"
13	GKP w odległości 4m od anteny radioliniowej az. 155° oraz GKP anteny radioliniowej az. 144° oraz GKP od anteny sektorowej az. 165°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'37.3" 17°30'44.3"
14	GKP w odległości 33m od anteny radioliniowej az. 155°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'36.2" 17°30'45.0"
15	GKP w odległości 56m od anteny radioliniowej az. 155°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'35.5" 17°30'45.4"
16	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 144°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'36.6" 17°30'45.4"
17	GKP w odległości 54m od anteny radioliniowej az. 144°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'35.9" 17°30'46.1"
18	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 165°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'36.2" 17°30'44.6"
19	GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 165°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'35.5" 17°30'45.0"
20	PKP na az. 82° w odległości 21m od anteny sektorowej az. 165°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'37.3" 17°30'45.4"
21	PKP na az. 258° w odległości 20m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'37.3" 17°30'43.2"
22	PKP na az. 336° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'38.4" 17°30'43.6"
23	PKP na az. 24° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 45°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'38.4" 17°30'45.0"
-	GKP w odległości 499m od anteny sektorowej az. 45°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'48.8" 17°31'2.3"
-	GKP w odległości 333m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'44.2" 17°30'31.3"
-	GKP w odległości 347m od anteny sektorowej az. 165°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	50°23'26.5" 17°30'49.0"

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.

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 S-17	Sonda S-18	SUMA			
1	GKP w odległości 6m od anteny radioliniowej az. 357°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'37.7" 17°30'44.3"
2	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 357°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'38.8" 17°30'44.3"
3	GKP w odległości 55m od anteny radioliniowej az. 357°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'39.1" 17°30'44.3"
4	GKP w odległości 3m od anteny radioliniowej az. 211°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'37.3" 17°30'43.9"
5	GKP w odległości 31m od anteny radioliniowej az. 211°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'36.6" 17°30'43.2"
6	GKP w odległości 51m od anteny radioliniowej az. 211°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'35.9" 17°30'42.8"
7	GKP w odległości 5m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'37.3" 17°30'43.9"
8	GKP w odległości 32m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'38.0" 17°30'42.8"
9	GKP w odległości 64m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'38.8" 17°30'41.8"
10	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 45°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'37.7" 17°30'44.6"
11	GKP w odległości 37m od anteny sektorowej az. 45°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'38.4" 17°30'45.7"
12	GKP w odległości 67m od anteny sektorowej az. 45°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'39.1" 17°30'46.8"
13	GKP w odległości 4m od anteny radioliniowej az. 155° oraz GKP anteny radioliniowej az. 144° oraz GKP od anteny sektorowej az. 165°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'37.3" 17°30'44.3"
14	GKP w odległości 33m od anteny radioliniowej az. 155°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'36.2" 17°30'45.0"
15	GKP w odległości 56m od anteny radioliniowej az. 155°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'35.5" 17°30'45.4"
16	GKP w odległości 35m od anteny radioliniowej az. 144°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'36.6" 17°30'45.4"
17	GKP w odległości 54m od anteny radioliniowej az. 144°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'35.9" 17°30'46.1"

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.

18	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 165°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'36.2" 17°30'44.6"
19	GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 165°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'35.5" 17°30'45.0"
20	PKP na az. 82° w odległości 21m od anteny sektorowej az. 165°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'37.3" 17°30'45.4"
21	PKP na az. 258° w odległości 20m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'37.3" 17°30'43.2"
22	PKP na az. 336° w odległości 33m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'38.4" 17°30'43.6"
23	PKP na az. 24° w odległości 35m od anteny sektorowej az. 45°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'38.4" 17°30'45.0"
-	GKP w odległości 499m od anteny sektorowej az. 45°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'48.8" 17°31'2.3"
-	GKP w odległości 333m od anteny sektorowej az. 310°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'44.2" 17°30'31.3"
-	GKP w odległości 347m od anteny sektorowej az. 165°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.004	0.05	50°23'26.5" 17°30'49.0"

GKP – Główny Kierunek 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 S-17: 32.5% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-18: 29.8% dla częstotliwości do 3 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 3992 (37232N!) ŚCINAWA NYSKA

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.



(KOP\_PRUDNIK\_PIORUNKOWICE), 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. 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 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

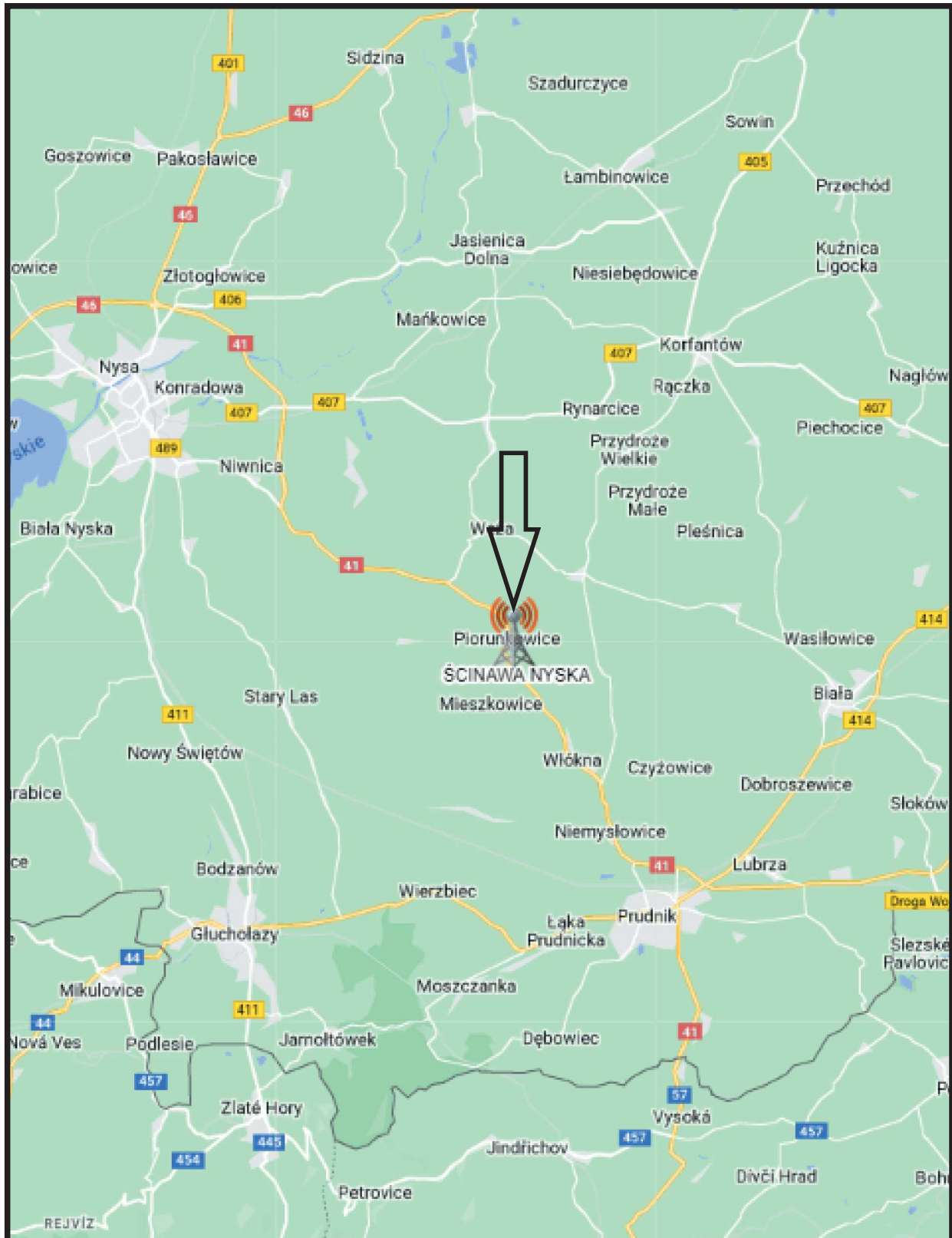
### **13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania**

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

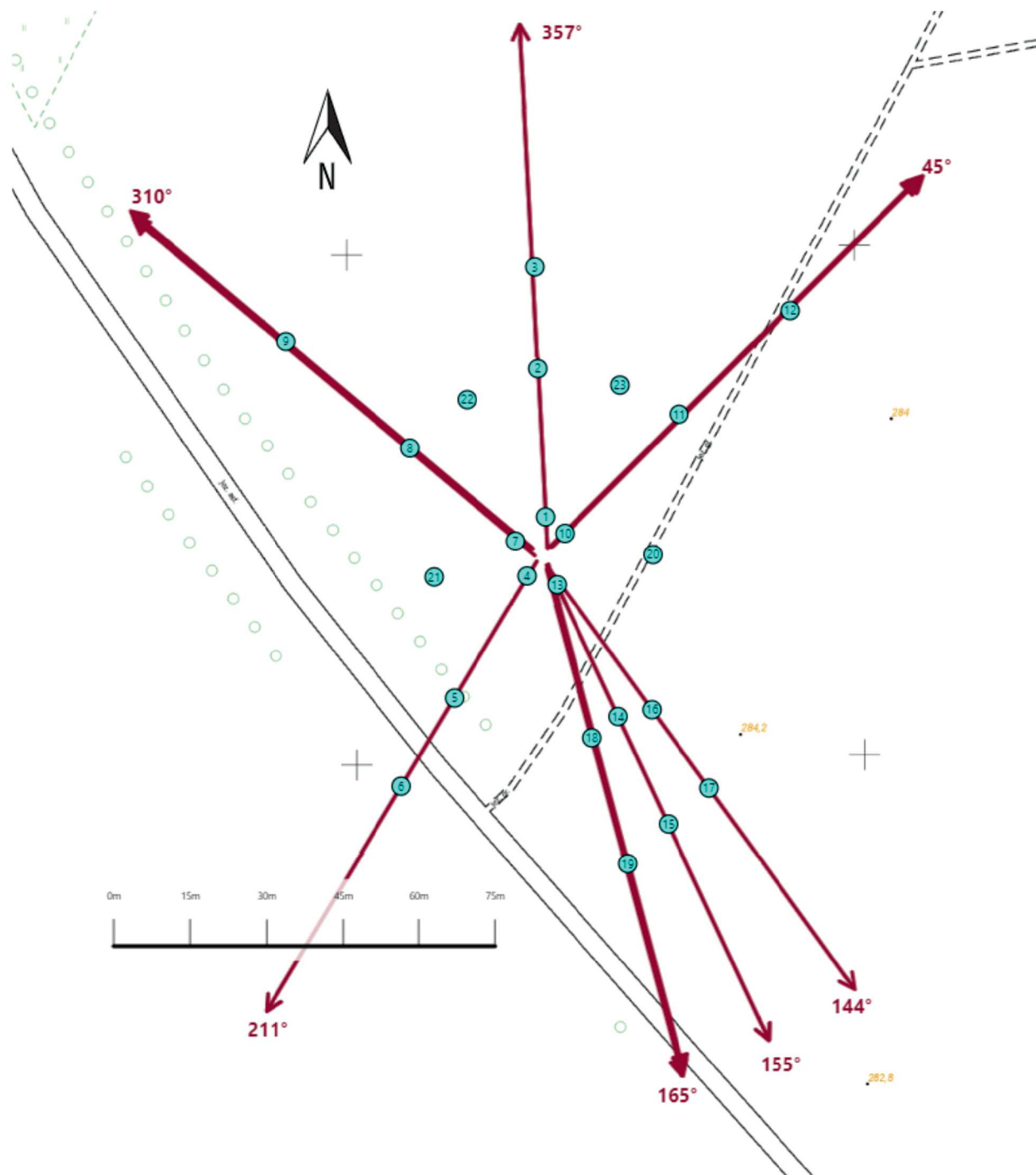
Sprawozdanie autoryzował:





**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	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 3992 (37232N!) ŚCINAWA NYSKA</b> (KOP_PRUDNIK_PIORUNKOWICE) Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	--



Załącznik nr 2	<p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.                  KOP_PRUDNIK_PIORUNKOWICE (37232N!)</p> <p style="text-align: center;">Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
	<p>Legenda:</p> <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>



Załącznik nr 3

**INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 3992 (37232N!) ŚCINAWA NYSKA**  
(KOP\_PRUDNIK\_PIORUNKOWICE)  
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej