



Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Kasprzaka 18/20  
01-211 Warszawa  
e-mail: [Laboratorium@networks.pl](mailto:Laboratorium@networks.pl)



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 5702/2021/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 36543 (36543N!) PORĘBA DZIECHCIARZE (KCZ\_POREBA\_DZIECHCIARZE)

Adres: PORĘBA (Dziechciarze), dz. nr 41, Powiat zawierciański, WOJ. ŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-07-13

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 POREBA (Dziechciarze), dz. nr 41.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 36543 (36543N!) POREBA DZIECHCIARZE (KCZ\_POREBA\_DZIECHCIARZE) 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:**

Bąbik Przemysław  
Gucwa Mateusz

**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 szafie outdoor u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się tereny rolnicze.

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/ 800/ 900	ADU4517R0v06 Huawei	1	0	4/ 4/ 4	39	8374
2	800/ 900/ 900	ADU4517R0v06 Huawei	1	120	5/ 5/ 5	39	8374
3	900/ 900/ 800	ADU4517R0v06 Huawei	1	240	3/ 3/ 3	39	8374

\* 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 380AX DC 70/80GHz 250MHz Huawei	80	1778.3	A80D03 Huawei	0.3	124	39

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji nie stwierdzono występowania innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej.

## 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

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.

użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

W związku z obecnie obowiązującym stanem epidemii, 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 [%]	
2021-07-13	13:25-14:40	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		26.7	26.8	46.6	46

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-05	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0210	S-09	Narda Safety Test Solution	Sonda EF0391	D-1244

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 20 listopada 2019 o numerze LWiMP/W/309/2019 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 listopada 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-05	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0210	S-03	Narda Safety Test Solution	Sonda EF6092	A-0056

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 20 listopada 2019 o numerze LWiMP/W/309/2019 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 listopada 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-17	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 5 maja 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-12	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1050632837	4665.2-M11-4180-1748/15	27 listopada 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 27 listopada 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 WMe <sup>3</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>2</sup>
			Sonda S-09	Sonda S-03	SUMA			
1	GKP 0°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'46,1" 19°18'55,7"
2	GKP 0°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'46,8" 19°18'55,7"
3	GKP 0°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'47,6" 19°18'55,7"
4	GKP 0°, 75m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'48,5" 19°18'55,7"
5	GKP 120°, 124° 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<2.4*	<2.4*	4.7	0.17	50°29'45,7" 19°18'56,1"
6	GKP 120°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'45,2" 19°18'57,2"
7	GKP 120°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'44,8" 19°18'58,3"
8	GKP 120°, 75m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'44,4" 19°18'59,4"
9	GKP 124°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<2.4*	<2.4*	4.7	0.17	50°29'45,1" 19°18'57,1"
10	GKP 124°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<2.4*	<2.4*	4.7	0.17	50°29'44,7" 19°18'58,2"
11	GKP 124°, 75m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<2.4*	<2.4*	4.7	0.17	50°29'44,2" 19°18'59,3"
12	GKP 240°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'45,7" 19°18'55,4"
13	GKP 240°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'45,3" 19°18'54,4"
14	GKP 240°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'44,9" 19°18'53,3"
15	GKP 240°, 75m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'44,5" 19°18'52,3"
16	PPP azymut 260°, 75m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'45,3" 19°18'51,7"
17	PPP azymut 290°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'46,3" 19°18'53,2"
18	PPP azymut 340°, 75m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'48,3" 19°18'54,3"
19	PPP azymut 30°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'47,4" 19°18'56,8"
20	PPP azymut 90°, 75m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'46,1" 19°18'59,3"

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.

21	PPP azymut 150°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'44,3" 19°18'57,0"
22	PPP azymut 190°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'44,9" 19°18'55,5"
-	GKP 0°, 195m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'52,1" 19°18'55,7"
-	GKP 0°, 392m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'58,4" 19°18'55,7"
-	GKP 120°, 210m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'42,4" 19°19'4,7"
-	GKP 120°, 393m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'39,5" 19°19'12,6"
-	GKP 240°, 195m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'42,7" 19°18'47,3"
-	GKP 240°, 395m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1.9	0.07	50°29'39,4" 19°18'38,7"

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>
			Sonda S-09	Sonda S-03	SUMA			
1	GKP 0°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'46,1" 19°18'55,7"
2	GKP 0°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'46,8" 19°18'55,7"
3	GKP 0°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'47,6" 19°18'55,7"
4	GKP 0°, 75m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'48,5" 19°18'55,7"
5	GKP 120°, 124° 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<b>&lt;0.006*</b>	<0.006*	0.012	0.17	50°29'45,7" 19°18'56,1"
6	GKP 120°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'45,2" 19°18'57,2"
7	GKP 120°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'44,8" 19°18'58,3"
8	GKP 120°, 75m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'44,4" 19°18'59,4"
9	GKP 124°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<b>&lt;0.006*</b>	<0.006*	0.012	0.17	50°29'45,1" 19°18'57,1"
10	GKP 124°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<b>&lt;0.006*</b>	<0.006*	0.012	0.17	50°29'44,7" 19°18'58,2"
11	GKP 124°, 75m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<b>&lt;0.006*</b>	<0.006*	0.012	0.17	50°29'44,2" 19°18'59,3"
12	GKP 240°, 1m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'45,7" 19°18'55,4"
13	GKP 240°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'45,3" 19°18'54,4"

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.

14	GKP 240°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'44,9" 19°18'53,3"
15	GKP 240°, 75m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'44,5" 19°18'52,3"
16	PPP azymut 260°, 75m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'45,3" 19°18'51,7"
17	PPP azymut 290°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'46,3" 19°18'53,2"
18	PPP azymut 340°, 75m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'48,3" 19°18'54,3"
19	PPP azymut 30°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'47,4" 19°18'56,8"
20	PPP azymut 90°, 75m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'46,1" 19°18'59,3"
21	PPP azymut 150°, 50m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'44,3" 19°18'57,0"
22	PPP azymut 190°, 25m od ogrodzenia wieży	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'44,9" 19°18'55,5"
-	GKP 0°, 195m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'52,1" 19°18'55,7"
-	GKP 0°, 392m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'58,4" 19°18'55,7"
-	GKP 120°, 210m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'42,4" 19°19'4,7"
-	GKP 120°, 393m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'39,5" 19°19'12,6"
-	GKP 240°, 195m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'42,7" 19°18'47,3"
-	GKP 240°, 395m od anteny sektorowej	0,3-2,0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.005	0.07	50°29'39,4" 19°18'38,7"

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:

sonda S-09: 27.3% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-03: 30.7% dla częstotliwości do 3 GHz

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi  $<2.4 \cdot V/m$

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.5.

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w 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

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających 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 36543 (36543N!) POREBA DZIECHCIARZE (KCZ\_POREBA\_DZIECHCIARZE), 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 2020 r., poz. 1219 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 17, z dnia 13 stycznia 2021r.).

## 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**

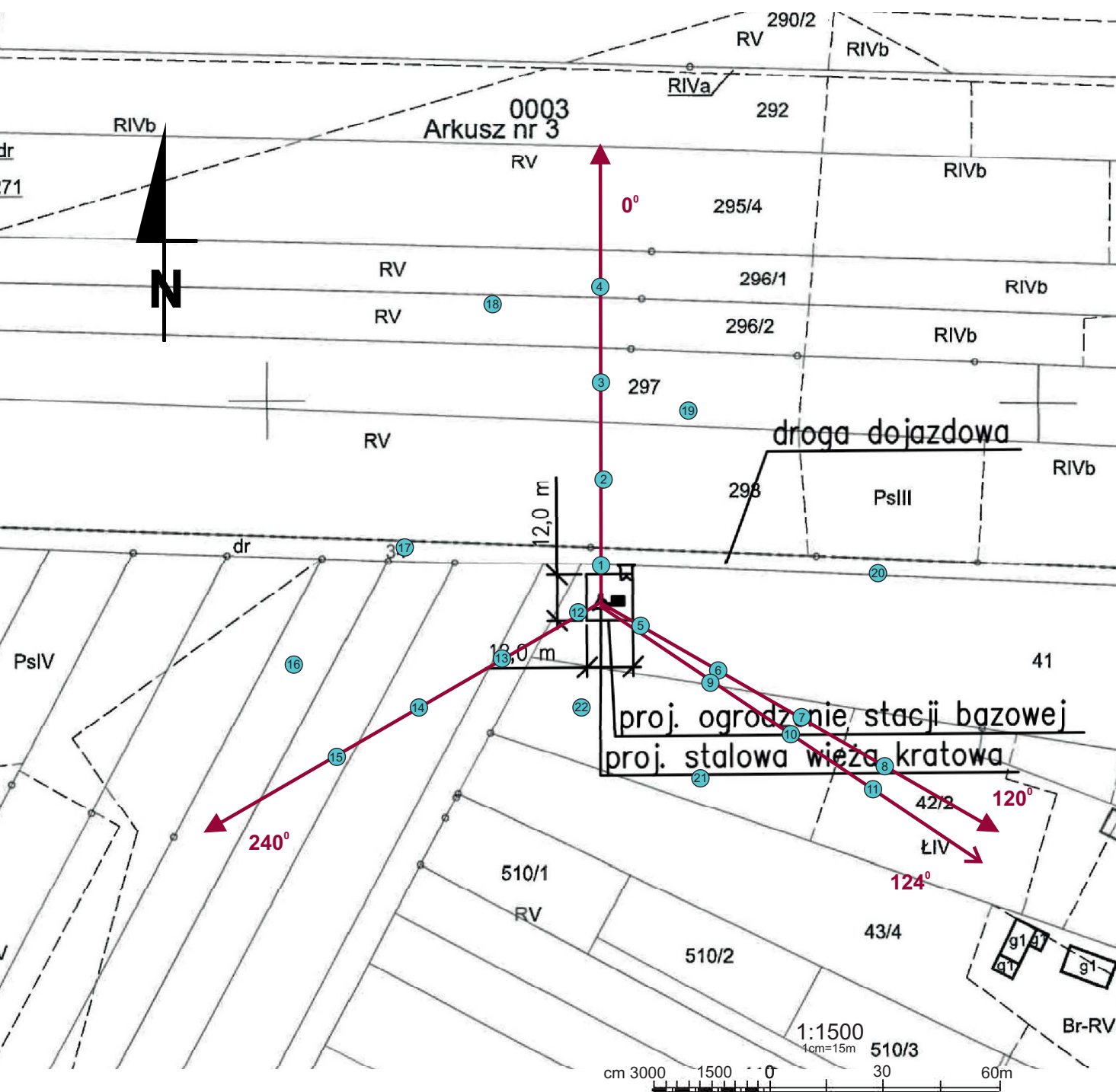
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

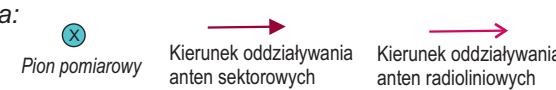




<b>Załącznik nr 1</b>	<b>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 36543 (36543N!) POREBA DZIECHCIARZE (KCZ_POREBA_DZIECHCIARZE)</b> Lokalizacja instalacji
-----------------------	---

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 2</b>	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 36543 (36543N!) PORĘBA DZIECHCIARZE (KCZ_POREBA_DZIECHCIARZE) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji
<b>SKALA</b> 1:1500	<b>Legenda:</b> 

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 3.**

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 36543 (36543N!) POREBA DZIECHCIARZE (KCZ\_POREBA\_DZIECHCIARZE)

Dokumentacja fotograficzna

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.