



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 2795/2021/OS**  
**Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA**

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 5772 (21164N!) PRUCHNIK (KPR\_PRUCHNIK\_JODLOWKA)  
Adres: PRUCHNIK, JAROSŁAWSKI, PODKARPACIE

Data wykonania pomiarów: 2021-05-12

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 PRUCHNIK.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 5772 (21164N!) PRUCHNIK (KPR\_PRUCHNIK\_JODLOWKA) 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:**

Gucwa Mateusz  
Bajer Sebastian

**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 tereny zielone.

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	2100/ 2100/ 900/ 1800/ 900	ATR4518R6v06 Huawei	1	80	7/ 7/ 7/ 4/ 7	25.7	13310
2	800/ 2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	80	7/ 7	25.7	11065
3	2100/ 900/ 2100/ 900/ 1800	ATR4518R6v06 Huawei	1	210	6/ 3/ 6/ 3/ 3	25.7	13310
4	800/ 2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	210	3/ 3	25.7	11065
5	1800/ 900/ 2100/ 900/ 2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	330	4/ 8/ 6/ 8/ 6	25.7	13310
6	2600/ 800	ATR4518R6v06 Huawei	1	330	8/ 8	25.7	11065

\* 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	6039.9	VHLPX2-23-HW1 Andrew	0.6	56	11
2.	RTN XMC-3 15G 56MHz XPIC Huawei	15	3169.8	VHLPX2-15 Andrew	0.6	89	11
3.	RTN XMC-2 23G/2+0/56MHz Huawei	23	6039.9	VHLPX2-23-HW1 Andrew	0.6	198	11

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

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

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. 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 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 [%]	
2021-05-12	07:30-08:40	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		15.1	15.5	55.1	54.3

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 zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzenia 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-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>
1	GKP 56°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	2,1	5.3	0.19	49°54'4,2" 22°29'6,6"
2	GKP 56°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	2,1	5.3	0.19	49°54'4,6" 22°29'7,3"
3	GKP 56°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	<b>2,3</b>	5.8	0.21	49°54'4,9" 22°29'8,2"
4	GKP 56°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	2,2	5.6	0.2	49°54'5,3" 22°29'9,0"
5	GKP 80°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,6	4.1	0.14	49°54'4,1" 22°29'7,1"
6	GKP 80°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,5	3.8	0.14	49°54'4,2" 22°29'8,1"
7	GKP 80°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,8	4.6	0.16	49°54'4,3" 22°29'9,0"
8	GKP 80°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,9	4.8	0.17	49°54'4,4" 22°29'10,0"
9	GKP 80°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,9	4.8	0.17	49°54'4,6" 22°29'10,9"
10	GKP 89°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,7	4.3	0.15	49°54'3,9" 22°29'7,1"
11	GKP 89°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,7	4.3	0.15	49°54'3,9" 22°29'8,1"
12	GKP 89°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,9	4.8	0.17	49°54'3,9" 22°29'9,0"
13	GKP 198 i 210°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	2,2	5.6	0.2	49°54'3,5" 22°29'5,6"
14	GKP 198°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,8	4.6	0.16	49°54'2,9" 22°29'5,3"
15	GKP 198°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,6	4.1	0.14	49°54'2,3" 22°29'5,0"
16	GKP 198°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,7	4.3	0.15	49°54'1,7" 22°29'4,7"
17	GKP 210°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	2,1	5.3	0.19	49°54'3,0" 22°29'5,1"
18	GKP 210°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	2,1	5.3	0.19	49°54'2,4" 22°29'4,6"
19	GKP 210°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	<b>2,3</b>	5.8	0.21	49°54'1,9" 22°29'4,1"
20	GKP 210°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	2,2	5.6	0.2	49°54'1,3" 22°29'3,7"
21	GKP 330°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	2	5.1	0.18	49°54'4,4" 22°29'5,6"
22	GKP 330°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	2,2	5.6	0.2	49°54'4,9" 22°29'5,1"
23	GKP 330°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	2,1	5.3	0.19	49°54'5,5" 22°29'4,6"
24	GKP 330°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	<b>2,3</b>	5.8	0.21	49°54'6,0" 22°29'4,2"
25	GKP 330°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	2,2	5.6	0.2	49°54'6,6" 22°29'3,7"
26	PPP - Azymut 140°, 46,2m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	2,1	5.3	0.19	49°54'2,3" 22°29'8,3"
27	PPP - Azymut 240°, 48,4m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	2,2	5.6	0.2	49°54'3,1" 22°29'3,2"
-	GKP 80°, 130m od anten sektorowych	2	2	5.1	0.18	49°54'4,6" 22°29'12,1"
-	GKP 80°, 260m od anten sektorowych	2	1,9	4.8	0.17	49°54'5,4" 22°29'18,3"
-	GKP 210°, 130m od anten sektorowych	2	2,1	5.3	0.19	49°54'0,3" 22°29'2,7"
-	GKP 210°, 260m od anten sektorowych	2	2	5.1	0.18	49°53'56,6" 22°28'59,6"

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 330°, 130m od anten sektorowych	2	1,9	4.8	0.17	49°54'7,5" 22°29'2,7"
-	GKP 330°, 260m od anten sektorowych	2	1,8	4.6	0.16	49°54'11,2" 22°28'59,6"

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 56°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.006	0.014	0.19	49°54'4,2" 22°29'6,6"
2	GKP 56°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.006	0.014	0.19	49°54'4,6" 22°29'7,3"
3	GKP 56°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.006	0.015	0.21	49°54'4,9" 22°29'8,2"
4	GKP 56°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.006	0.015	0.2	49°54'5,3" 22°29'9,0"
5	GKP 80°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.004	0.011	0.15	49°54'4,2" 22°29'7,1"
6	GKP 80°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.004	0.01	0.14	49°54'4,2" 22°29'8,1"
7	GKP 80°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.012	0.17	49°54'4,3" 22°29'9,0"
8	GKP 80°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.013	0.17	49°54'4,4" 22°29'10,0"
9	GKP 80°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.013	0.17	49°54'4,6" 22°29'10,9"
10	GKP 89°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.011	0.16	49°54'3,9" 22°29'7,1"
11	GKP 89°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.011	0.16	49°54'3,9" 22°29'8,1"
12	GKP 89°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.013	0.17	49°54'3,9" 22°29'9,0"
13	GKP 198 i 210°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.006	0.015	0.2	49°54'3,5" 22°29'5,6"
14	GKP 198°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.012	0.17	49°54'2,9" 22°29'5,3"
15	GKP 198°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.004	0.011	0.15	49°54'2,3" 22°29'5,0"
16	GKP 198°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.011	0.16	49°54'1,7" 22°29'4,7"
17	GKP 210°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.006	0.014	0.19	49°54'3,0" 22°29'5,1"
18	GKP 210°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.006	0.014	0.19	49°54'2,4" 22°29'4,6"
19	GKP 210°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.006	0.015	0.21	49°54'1,9" 22°29'4,1"
20	GKP 210°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.006	0.015	0.2	49°54'1,3" 22°29'3,7"
21	GKP 330°, 1m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.005	0.013	0.18	49°54'4,4" 22°29'5,6"
22	GKP 330°, 21m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.006	0.015	0.2	49°54'4,9" 22°29'5,1"
23	GKP 330°, 41m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.006	0.014	0.19	49°54'5,5" 22°29'4,6"
24	GKP 330°, 61m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.006	0.015	0.21	49°54'6,0" 22°29'4,2"
25	GKP 330°, 81m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.006	0.015	0.2	49°54'6,6" 22°29'3,7"
26	PPP - Azymut 140°, 46,2m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.006	0.014	0.19	49°54'2,3" 22°29'8,3"
27	PPP - Azymut 240°, 48,4m od ogrodzenia instalacji radiokomunikacyjnej	2	0.006	0.015	0.2	49°54'3,1" 22°29'3,2"
-	GKP 80°, 130m od anten sektorowych	2	0.005	0.013	0.18	49°54'4,6" 22°29'12,1"
-	GKP 80°, 260m od anten sektorowych	2	0.005	0.013	0.17	49°54'5,4" 22°29'18,3"

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.

-	GKP 210°, 130m od anten sektorowych	2	0.006	0.014	0.19	49°54'0,3" 22°29'2,7"
-	GKP 210°, 260m od anten sektorowych	2	0.005	0.013	0.18	49°53'56,6" 22°28'59,6"
-	GKP 330°, 130m od anten sektorowych	2	0.005	0.013	0.17	49°54'7,5" 22°29'2,7"
-	GKP 330°, 260m od anten sektorowych	2	0.005	0.012	0.17	49°54'11,2" 22°28'59,6"

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: 53.5% dla częstotliwości do 60 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.65.

Umiejscowienie pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w nr 2 do niniejszego sprawozdania.

## 10. Omówienie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiającich uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zlecniodawcy 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 5772 (21164N!) PRUCHNIK (KPR\_PRUCHNIK\_JODLOWKA), dopuszczalne poziomy pole 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.).

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. 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 :



Signed by /  
Podpisano przez:

Anna Kacperska

Date / Data:  
2021-05-13  
14:17

Sprawozdanie autoryzował:



Signed by /  
Podpisano przez:

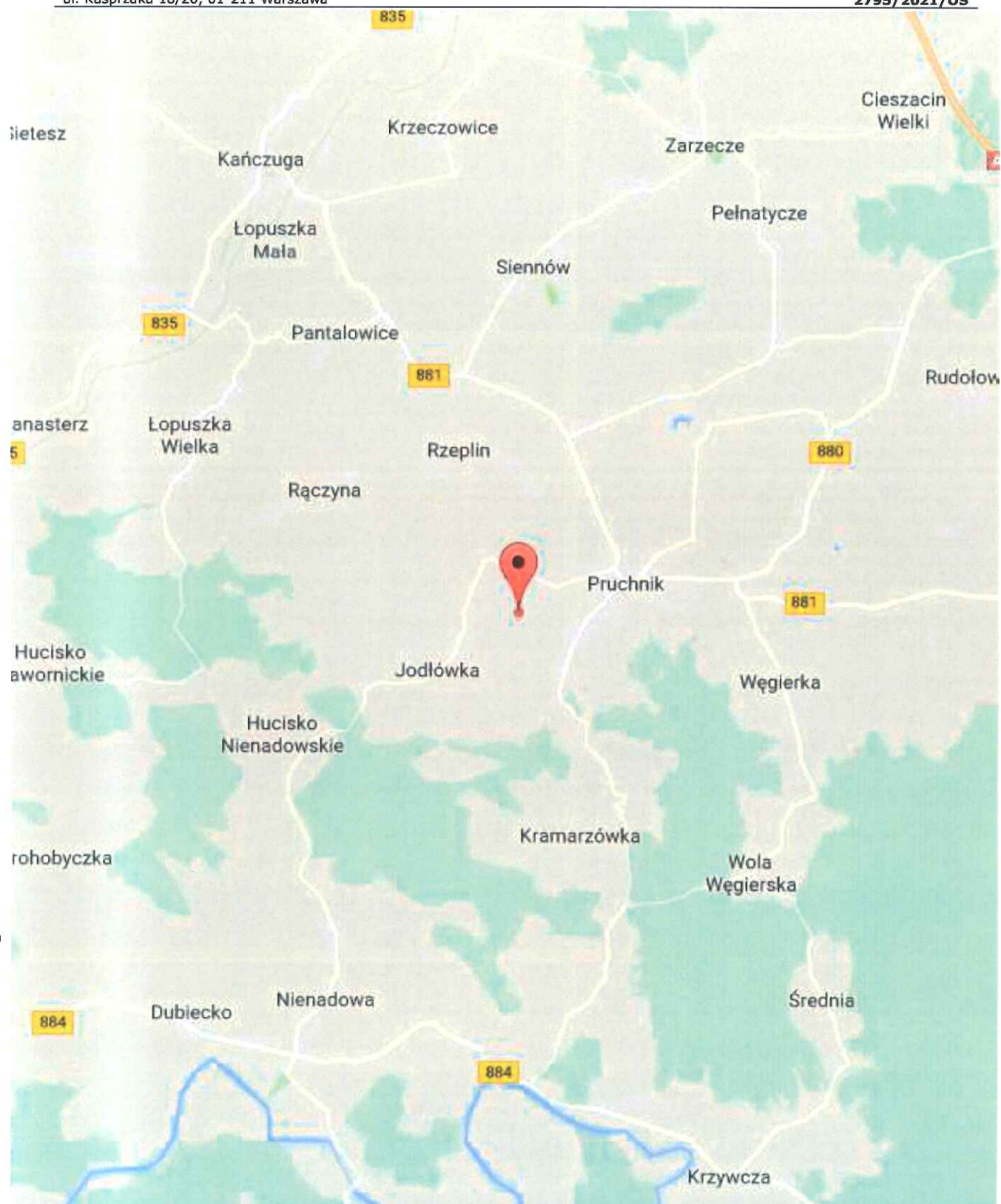
Łukasz Kosznik

Date / Data:  
2021-05-14  
11:28

**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.



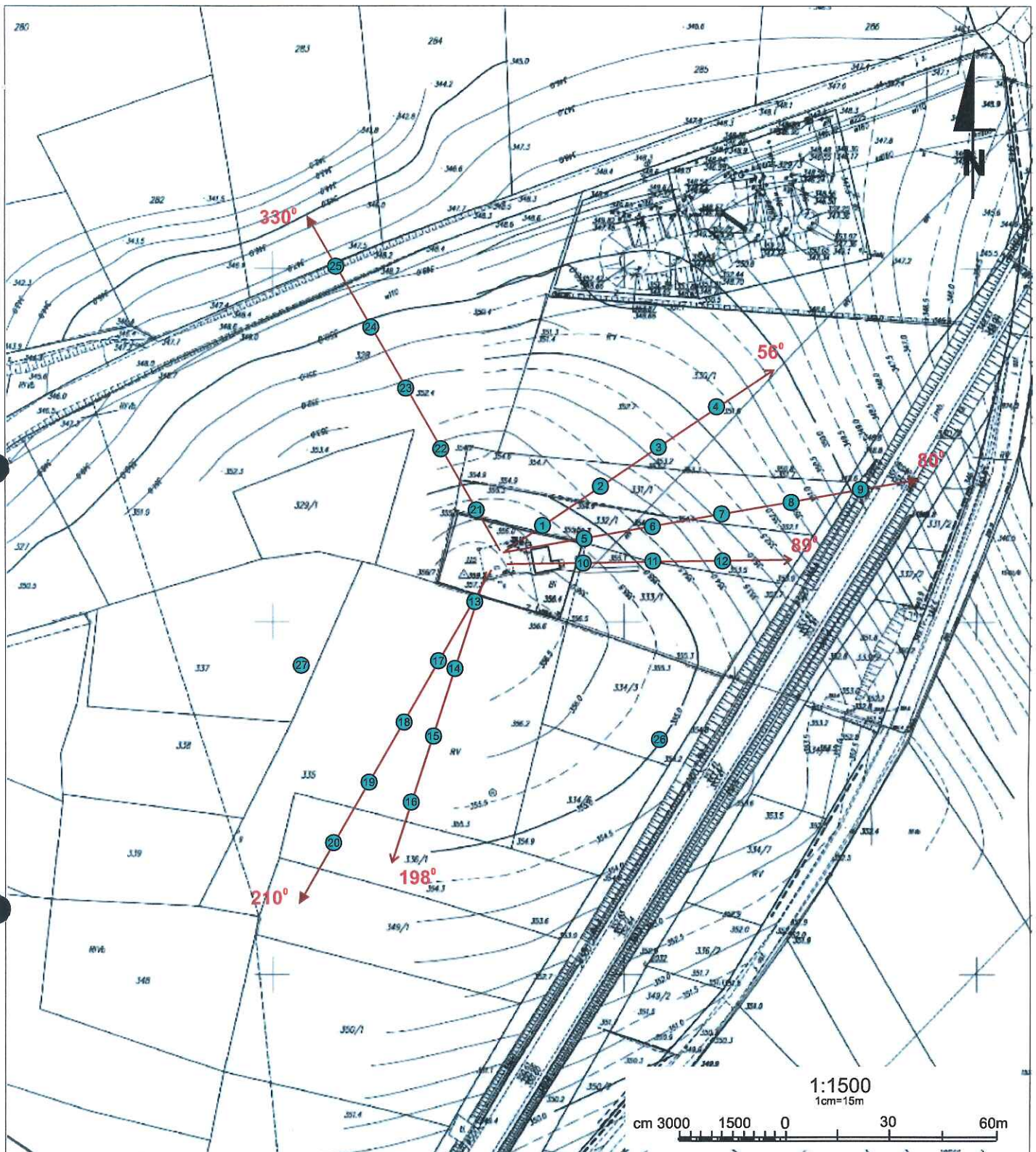





Załącznik nr 1

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 5772 (21164N!) PRUCHNIK (KPR\_PRUCHNIK\_JODLOWKA)  
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.





Załącznik nr 2	<b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 5772 (21164N) PRUCHNIK (KPR_PRUCHNIK_JODLOWKA)</b> Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
<b>SKALA</b> 1:1500	<b>Legenda:</b> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <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>

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 konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.





**Załącznik nr 3**

**INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 5772 (21164N!) PRUCHNIK (KPR\_PRUCHNIK\_JODLOWKA)**  
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.