

Warszawa, dn. 2023-04-18

Orange Polska S.A.  
Al. Jerozolimskie 160  
02-326 Warszawa

Pełnomocnik: Magdalena Druszcz  
Pełnomocnictwo numer: 176/01/21  
z dnia: 2021-01-13

**dane do korespondencji:**

**NetWorkS! Sp. z o.o.**  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
tel. 518427631

**Starosta Powiatu Grójeckiego**  
**Starostwo Powiatowe w Grójcu**  
**ul. Piłsudskiego 59**  
**05-600 Grójec**

**Dotyczy:** ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556).

Działając z upoważnienia Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie nazwy instalacji oraz wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **7095 (87943N!) BARCICE** zlokalizowanej w miejscowości DRWALEW, ul. GRÓJECKA 6 DZ.1/30. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

**2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację:**

Instalacja radiokomunikacyjna - **9977 (87943N!) BARCICE (WRA\_CHYNOW\_DRWALEW)**

**9. Wielkość i rodzaj emisji<sup>2)</sup>:**

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1.	7163
2.	18552
3.	7163
4.	18552
5.	7163
6.	18552
7.	8913

**12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:**

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
	Współrzędne geograficzne	Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji [MHz]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia [°]
1.	21°2'1.9" 51°53'57.6"	900/2600	49	7163	25	2/2
2.	21°2'1.9" 51°53'57.6"	800/1800/2100	49	18552	25	2/2/2
3.	21°2'1.9" 51°53'57.4"	900/2600	49	7163	145	2/2
4.	21°2'1.9" 51°53'57.4"	800/1800/2100	49	18552	145	6/2/2
5.	21°2'1.7" 51°53'57.5"	900/2600	49	7163	265	2/2
6.	21°2'1.7" 51°53'57.5"	800/1800/2100	49	18552	265	5/2/2
7.	21°2'1.9" 51°53'57.5"	80000	46	8913	96*	nd.

\*) tolerancja azymutu od -10° do +10°.

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /  
Podpisano przez:

Magdalena  
Druszcz

Date / Data: 2023-  
04-18 18:05



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 7109/2022/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 9977 (87943N!) BARCICE (WRA\_CHYNOW\_DRWALEW)  
Adres: DRWALEW, GRÓJECKA 6 DZ.1/30, Powiat grójecki, WOJ. MAZOWIECKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-04-03

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.

**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 DRWALEW, GRÓJECKA 6 DZ.1/30.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 9977 (87943N!) BARCICE (WRA\_CHYNOW\_DRWALEW) 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:**

Stanilewicz Tomasz  
Smoliński 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 kontenerze 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.

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	900/2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	25	2/2	49	7163
2	800/1800/2100	ATR4518R6 Huawei	1	25	2/2/2	49	18552
3	900/2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	145	2/2	49	7163
4	800/1800/2100	ATR4518R6 Huawei	1	145	6/2/2	49	18552
5	900/2600	ATR4518R11v06 Huawei	1	265	2/2	49	7163
6	800/1800/2100	ATR4518R6 Huawei	1	265	5/2/2	49	18552

\* 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 380 R2 70/80GHz 250MHz Huawei	80	8913	VHLP2-80 Andrew	0.6	96	46

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów 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. 2022 poz. 2630), 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. 2022, poz. 1657), pomiarów, nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych

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.

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 [%]	
2023-04-03	14:40-15:50	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		4.3	4.1	42.0	42.9

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-06	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN2088	SW-11	Wavecontrol	Sonda WPF60	22WP230219

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 4 listopada 2022 o numerze LWIMP/W/334/22 wydane przez HIK-Consulting Krzysztof Kuc.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
MW-06	Wavecontrol	Miernik pól elektromagnetycznych SMP2	22SN2088	SW-12	Wavecontrol	Sonda WPF3-HP	22WP030448

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 4 listopada 2022 o numerze LWIMP/W/334/22 wydane przez HIK-Consulting Krzysztof Kuc.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 4 listopada 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

#### Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-19	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 maja 2024 (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.

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-02	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	842350466	1146.6-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 8 kwietnia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

## 9. Wyniki pomiarów

### Pole elektryczne

Nr planu	Opis umiejscowienia planu (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 punktu pomiarowego <sup>2</sup>
			Sonda SW-11	Sonda SW-12	SUMA			
1	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'57.8" 21°2'2.0"
2	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'58.6" 21°2'2.8"
3	GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'59.3" 21°2'3.1"
4	GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'60.0" 21°2'3.8"
5	GKP w odległości 106m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°54'0.7" 21°2'4.2"
6	GKP w odległości 11m od anteny radioliniowej az. 96°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'57.5" 21°2'2.4"
7	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 96°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'57.5" 21°2'3.8"
8	GKP w odległości 54m od anteny radioliniowej az. 96°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'57.1" 21°2'4.6"
9	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'57.1" 21°2'2.0"
10	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'56.4" 21°2'2.8"
11	GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'55.7" 21°2'3.8"
12	GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'55.3" 21°2'4.6"
13	GKP w odległości 106m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'54.6" 21°2'4.9"
14	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'57.5" 21°2'1.3"

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.

15	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'57.5" 21°1'59.9"
16	GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'57.5" 21°1'58.4"
17	GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'57.1" 21°1'57.4"
18	GKP w odległości 104m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'57.1" 21°1'56.3"
19	PKP w wejściu do budynku usługowego	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'57.1" 21°1'57.0"
20	PKP w oknie parterowym budynku magazynowego	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'57.8" 21°1'56.3"
21	PKP na az. 207° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'56.8" 21°2'1.3"
22	PKP na az. 324° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'58.2" 21°2'1.0"
23	PKP na az. 60° w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 96°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'57.8" 21°2'3.1"
-	GKP w odległości 402m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°54'9.4" 21°2'10.7"
-	GKP w odległości 505m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'44.2" 21°2'17.2"
-	GKP w odległości 437m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<1.0*	<1.0*	<1.0*	1.3	0.05	51°53'56.4" 21°1'39.0"

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 SW-11	Sonda SW-12	SUMA			
1	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'57.8" 21°2'2.0"
2	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'58.6" 21°2'2.8"
3	GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'59.3" 21°2'3.1"

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.



4	GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'60.0" 21°2'3.8"
5	GKP w odległości 106m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°54'0.7" 21°2'4.2"
6	GKP w odległości 11m od anteny radioliniowej az. 96°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'57.5" 21°2'2.4"
7	GKP w odległości 34m od anteny radioliniowej az. 96°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'57.5" 21°2'3.8"
8	GKP w odległości 54m od anteny radioliniowej az. 96°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'57.1" 21°2'4.6"
9	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'57.1" 21°2'2.0"
10	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'56.4" 21°2'2.8"
11	GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'55.7" 21°2'3.8"
12	GKP w odległości 85m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'55.3" 21°2'4.6"
13	GKP w odległości 106m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'54.6" 21°2'4.9"
14	GKP w odległości 10m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'57.5" 21°2'1.3"
15	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'57.5" 21°1'59.9"
16	GKP w odległości 60m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'57.5" 21°1'58.4"
17	GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'57.1" 21°1'57.4"
18	GKP w odległości 104m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'57.1" 21°1'56.3"

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.

19	PKP w wejściu do budynku usługowego	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'57.1" 21°1'57.0"
20	PKP w oknie parterowym budynku magazynowego	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'57.8" 21°1'56.3"
21	PKP na az. 207° w odległości 25m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'56.8" 21°2'1.3"
22	PKP na az. 324° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'58.2" 21°2'1.0"
23	PKP na az. 60° w odległości 24m od anteny radioliniowej az. 96°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'57.8" 21°2'3.1"
-	GKP w odległości 402m od anteny sektorowej az. 25°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°54'9.4" 21°2'10.7"
-	GKP w odległości 505m od anteny sektorowej az. 145°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'44.2" 21°2'17.2"
-	GKP w odległości 437m od anteny sektorowej az. 265°	0.3-2.0	<0.003*	<0.003*	<0.003*	0.003	0.05	51°53'56.4" 21°1'39.0"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego

<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 SW-11: 27.5% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda SW-12: 27.9% 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

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.

instalacji radiokomunikacyjnej 9977 (87943N!) BARCICE (WRA\_CHYNOW\_DRWALEW), 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 20, z dnia 10 czerwca 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 :



Signed by /  
Podpisano przez:

Magdalena  
Niewiadomska

Date / Data:  
2023-04-11 12:43

Sprawozdanie autoryzował:



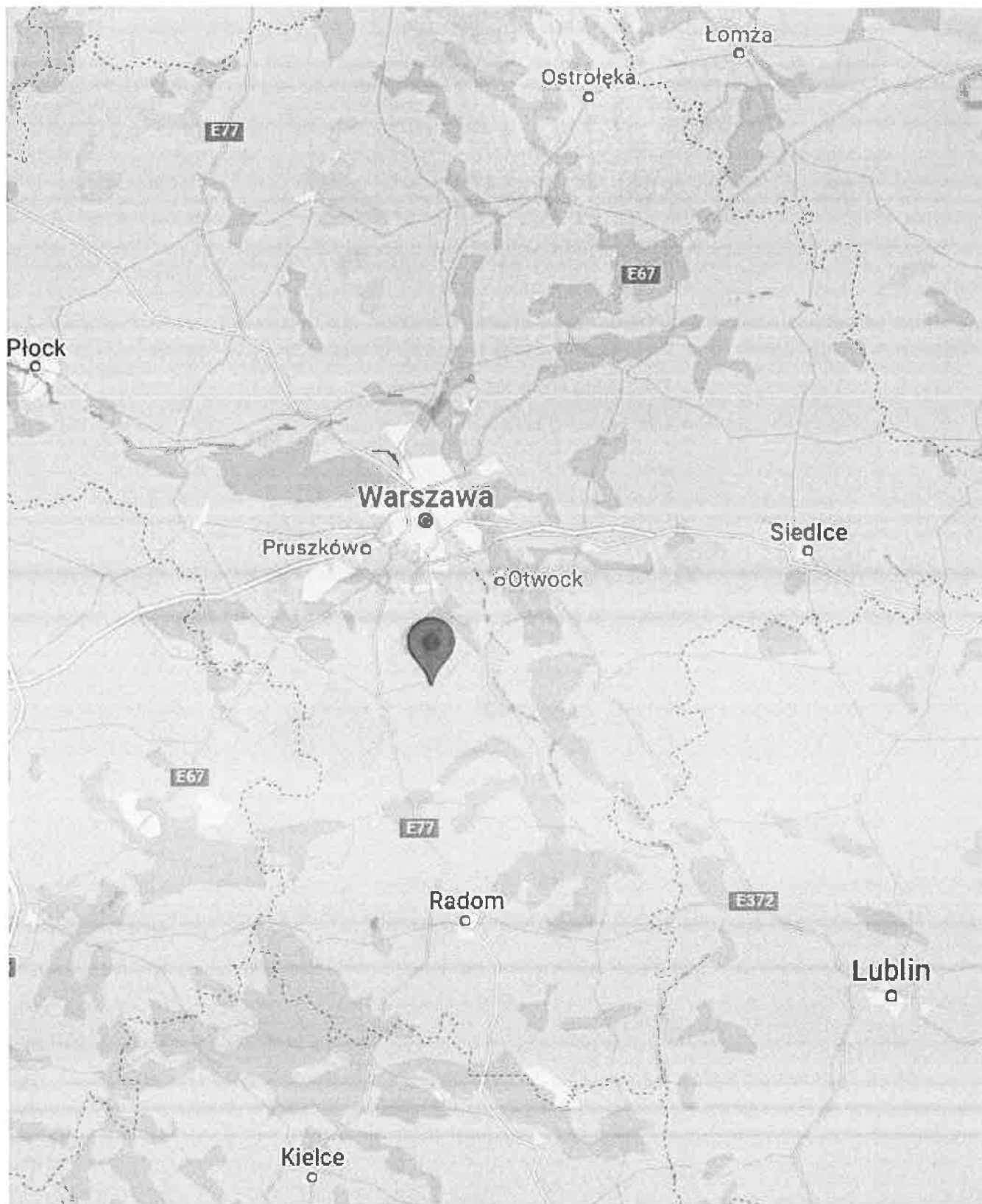
Signed by /  
Podpisano przez:

Anna Kacperska

Date / Data:  
2023-04-12  
10:36

**Koniec sprawozdania**

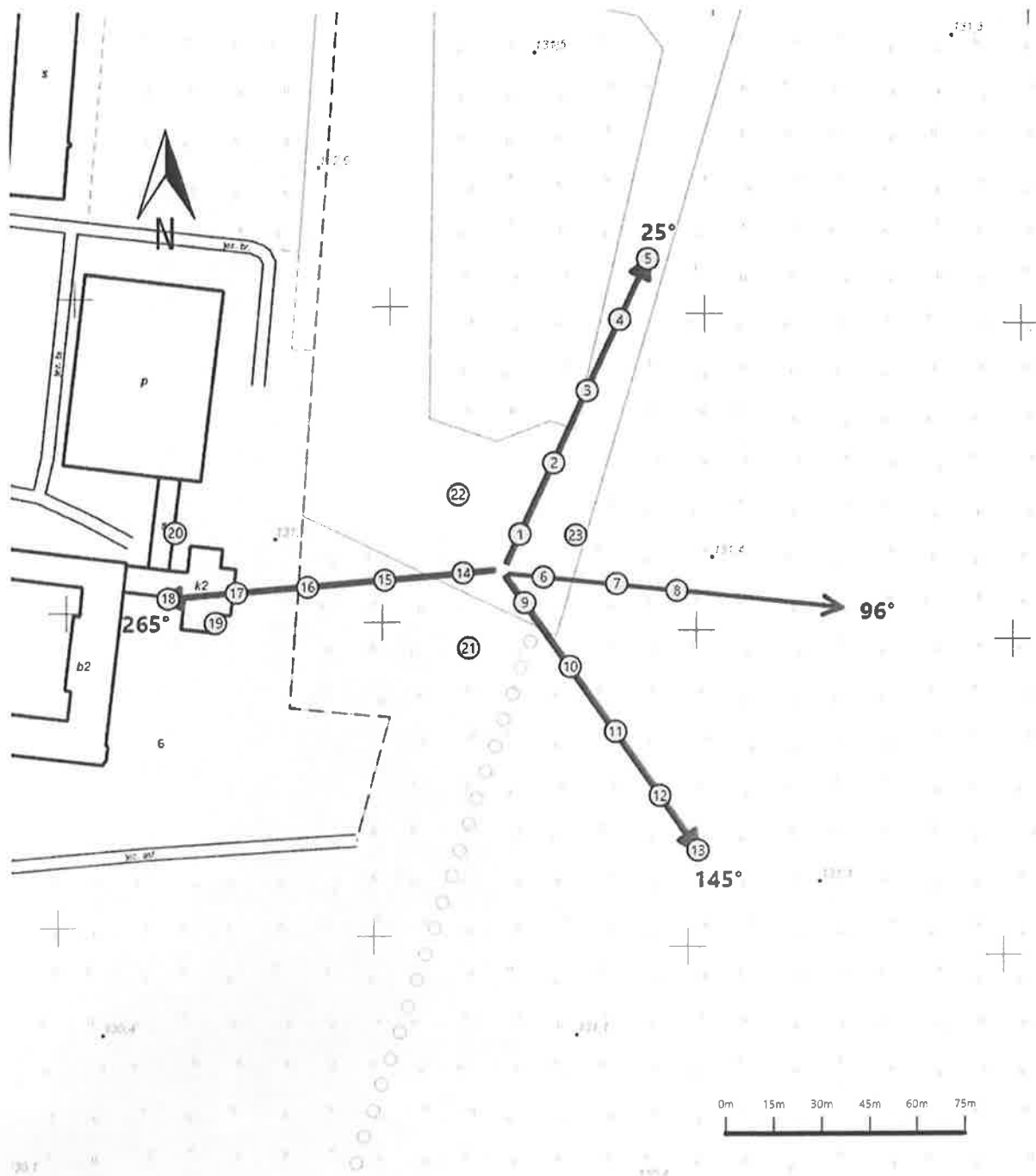
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.






Załącznik nr 1

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
9977 (87943N!) BARCICE (WRA\_CHYNOW\_DRWALEW)

Lokalizacja instalacji



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. WRA_CHYNOW_DRWALEW (87943N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
	Legenda: <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.  
9977 (87943NI) BARCICE (WRA\_CHYNOW\_DRWALEW)

Dokumentacja fotograficzna