



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 6796/2019/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: (77297N!) PWR\_WROCLAW\_DOLNOBRZESKA

(PWR\_WROCLAW\_DOLNOBRZESKA)

Adres: WROCLAW, DOLNOBRZESKA 44, Powiat m. Wrocław, WOJ. DOLNOŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2020-04-08

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:**

Smoliński Krzysztof, **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 WROCLAW, DOLNOBRZESKA 44.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej (77297N!) PWR\_WROCLAW\_DOLNOBRZESKA (PWR\_WROCLAW\_DOLNOBRZESKA) 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:**

Pawlak Ariel  
Semrau Piotr

**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 dachu. Anteny zawieszono na masztach usytuowanych na dachu budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor na dachu budynku. Wokół instalacji znajduje się miasto.

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 zleciłodawcę:

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	LTE 2100/ UMTS 900/ GSM 900/ LTE 1800	ATR4518R6v06 Huawei	1	135	0/ 0/ 0/ 0	16	2702
2	GSM 900/ LTE 2100/ UMTS 900/ LTE 1800	ATR4518R6v06 Huawei	1	262	0/ 0/ 0/ 0	16	2234
3	UMTS 900/ LTE 2100/ GSM 900/ LTE 1800	ATR4518R6v06 Huawei	1	343	0/ 0/ 0/ 0	16	2162

#### 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 70/80GHz 250MHz Huawei	80	7079.5	VHLP2-80 Andrew	0.6	300	15.5

### 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

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.

### 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 [%]	
2020-04-08	14:20-15:35	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		22.1	22.2	49.8	49.9

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.

### 8.3. 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-19	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0129	S-19	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-9091	A-0057

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 24 kwietnia 2019 o numerze LWiMP/W/131/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 24 kwietnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-19	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0129	S-20	Narda Safety Test Solution	Sonda EF-0391	D-1438

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 24 kwietnia 2019 o numerze LWiMP/W/131/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 24 kwietnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-19	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0129	SM-07	Narda Safety Test Solution	Sonda HF-0191	D-0521

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 9 grudnia 2019 o numerze LWiMP/W/314/2019 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 grudnia 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-14	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
Data ważności świadectwa wzorcowania: 21 grudnia 2020 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).					

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-01	Leica	Dalmierz laserowy	0843810238	1146.7-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

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

### 8.5. Znaki ostrzegawcze

Urządzenia nadawcze oraz obszar wokół obiektu oznaczono symbolami zgodnymi z PN-74/T – 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego – Znaki ostrzegawcze.

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>1,6</sup>			Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru <sup>5</sup> E [V/m]	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>E</sub> <sup>4</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>3</sup>
			Sonda S-20	Sonda S-19	Suma			
1	GKP 135°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,4	0,1	51°9'5,9" 16°51'48,8"
2	GKP 135°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,4	1,4	1,4	2,0	0,1	51°9'5,4" 16°51'49,6"
3	GKP 135°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,4	1,4	1,4	2,0	0,1	51°9'5" 16°51'50,2"
4	GKP 262°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,4	0,1	51°9'6,1" 16°51'48,1"
5	GKP 262°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,7	1,7	1,7	2,5	0,1	51°9'6" 16°51'47,1"
6	GKP 262°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,3	1,3	1,3	1,9	0,1	51°9'5,9" 16°51'46"
7	GKP 300°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<2,7*	<1,0*	<2,7*	4,0	0,1	51°9'7,1" 16°51'49,4"
8	GKP 300°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<2,7*	<1,0*	<2,7*	4,0	0,1	51°9'7,5" 16°51'48,5"
9	GKP 300°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<2,7*	<1,0*	<2,7*	4,0	0,1	51°9'7,8" 16°51'47,6"
10	GKP 300°, 61m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<2,7*	<1,0*	<2,7*	4,0	0,1	51°9'8,1" 16°51'46,8"
11	GKP 300°, 81m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<2,7*	<1,0*	<2,7*	4,0	0,1	51°9'8,4" 16°51'45,9"
12	GKP 343°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,4	0,1	51°9'7,2" 16°51'49,5"
13	GKP 343°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,4	1,4	1,4	2,0	0,1	51°9'7,8" 16°51'49,2"
14	GKP 343°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	2	1,2	1,2	1,2	1,7	0,1	51°9'8,4" 16°51'48,9"
15	PPP- w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,4	0,1	51°9'6,8" 16°51'50,2"
16	PPP- w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,4	0,1	51°9'5,8" 16°51'48,3"
17	PPP- w otoczeniu instalacji	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,4	0,1	51°9'6,9" 16°51'48,6"

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.

	radiokomunikacyjnej							
-	GKP 135°, 80m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,4	0,1	51°9'4,7" 16°51'52,5"
-	GKP 135°, 160m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,4	0,1	51°9'2,9" 16°51'55,4"
-	GKP 262°, 80m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,4	0,1	51°9'6,1" 16°51'45,5"
-	GKP 262°, 160m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,4	0,1	51°9'5,8" 16°51'41,5"
-	GKP 343°, 80m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,4	0,1	51°9'9" 16°51'48,4"
-	GKP 343°, 160m od anten sektorowych	0,3-2,0	<1,0*	<1,0*	<1,0*	1,4	0,1	51°9'11,4" 16°51'47,2"

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>5</sup> H [A/m] <sup>2</sup>	Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>4</sup>	Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) <sup>3</sup>
			Sonda S-20	Sonda S-19	Suma			
1	GKP 135°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	51°9'5,9" 16°51'48,8"
2	GKP 135°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	2	0,004	0,004	0,004	0,005	0,1	51°9'5,4" 16°51'49,6"
3	GKP 135°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	2	0,004	0,004	0,004	0,005	0,1	51°9'5" 16°51'50,2"
4	GKP 262°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	51°9'6,1" 16°51'48,1"
5	GKP 262°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	2	0,005	0,005	0,005	0,007	0,1	51°9'6" 16°51'47,1"
6	GKP 262°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	2	0,003	0,003	0,003	0,005	0,1	51°9'5,9" 16°51'46"
7	GKP 300°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,007*	<0,003*	<0,007*	0,011	0,2	51°9'7,1" 16°51'49,4"
8	GKP 300°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,007*	<0,003*	<0,007*	0,011	0,2	51°9'7,5" 16°51'48,5"
9	GKP 300°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,007*	<0,003*	<0,007*	0,011	0,2	51°9'7,8" 16°51'47,6"
10	GKP 300°, 61m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,007*	<0,003*	<0,007*	0,011	0,2	51°9'8,1" 16°51'46,8"
11	GKP 300°, 81m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,007*	<0,003*	<0,007*	0,011	0,2	51°9'8,4" 16°51'45,9"
12	GKP 343°, 1m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	51°9'7,2" 16°51'49,5"
13	GKP 343°, 21m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	2	0,004	0,004	0,004	0,005	0,1	51°9'7,8" 16°51'49,2"
14	GKP 343°, 41m od elewacji budynku instalacji radiokomunikacyjnej	2	0,003	0,003	0,003	0,005	0,1	51°9'8,4" 16°51'48,9"
15	PPP - w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	51°9'6,8" 16°51'50,2"

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.

16	PPP- w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	51°9'5,8" 16°51'48,3"
17	PPP- w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	51°9'6,9" 16°51'48,6"
18	GKP 135°, 80m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	51°9'4,7" 16°51'52,5"
19	GKP 135°, 160m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	51°9'2,9" 16°51'55,4"
20	GKP 262°, 80m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	51°9'6,1" 16°51'45,5"
21	GKP 262°, 160m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	51°9'5,8" 16°51'41,5"
22	GKP 343°, 80m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	51°9'9" 16°51'48,4"
23	GKP 343°, 160m od anten sektorowych	0,3-2,0	<0,003*	<0,003*	<0,003*	0,004	0,1	51°9'11,4" 16°51'47,2"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion Pomiarowy

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

<sup>2</sup> wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności:  $H=E/377$

<sup>3</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego, z dokładnością nie gorszą niż wymaganą w ZoE

<sup>4</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>5</sup> do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

<sup>6</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-19: 29.7% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-20: 26.5% dla częstotliwości do 3 GHz.

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1,15.

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi  $<2.7* V/m$

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

## 10. Omówienie wyników pomiarów

Pomiary zostały wykonane:

1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),
2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zlecniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258).
3. na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz w miejscach dostępnych dla ludności.

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiającymi uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

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), stwierdza się, że w obszarze pomiarowym dla instalacji radiokomunikacyjnej 77297 (77297N!) PWR\_WROCLAW\_DOLNOBRZESKA

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.

(PWR\_WROCLAW\_DOLNOBRZESKA) dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

#### 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2019, poz. 2166, 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) PN-74/ T – 06260. Źródła promieniowania elektromagnetycznego. Znaki Ostrzegawcze.
- 5) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 16, z dnia 25 lutego 2020r.).

#### 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 – 20 kwietnia 2020.

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

NetWorkSI Sp. z o.o.  
Starszy specjalista  
ds. opracowywania sprawozdań  
Laboratorium  
Badań Środowiskowych



Magdalena Niewiadomska

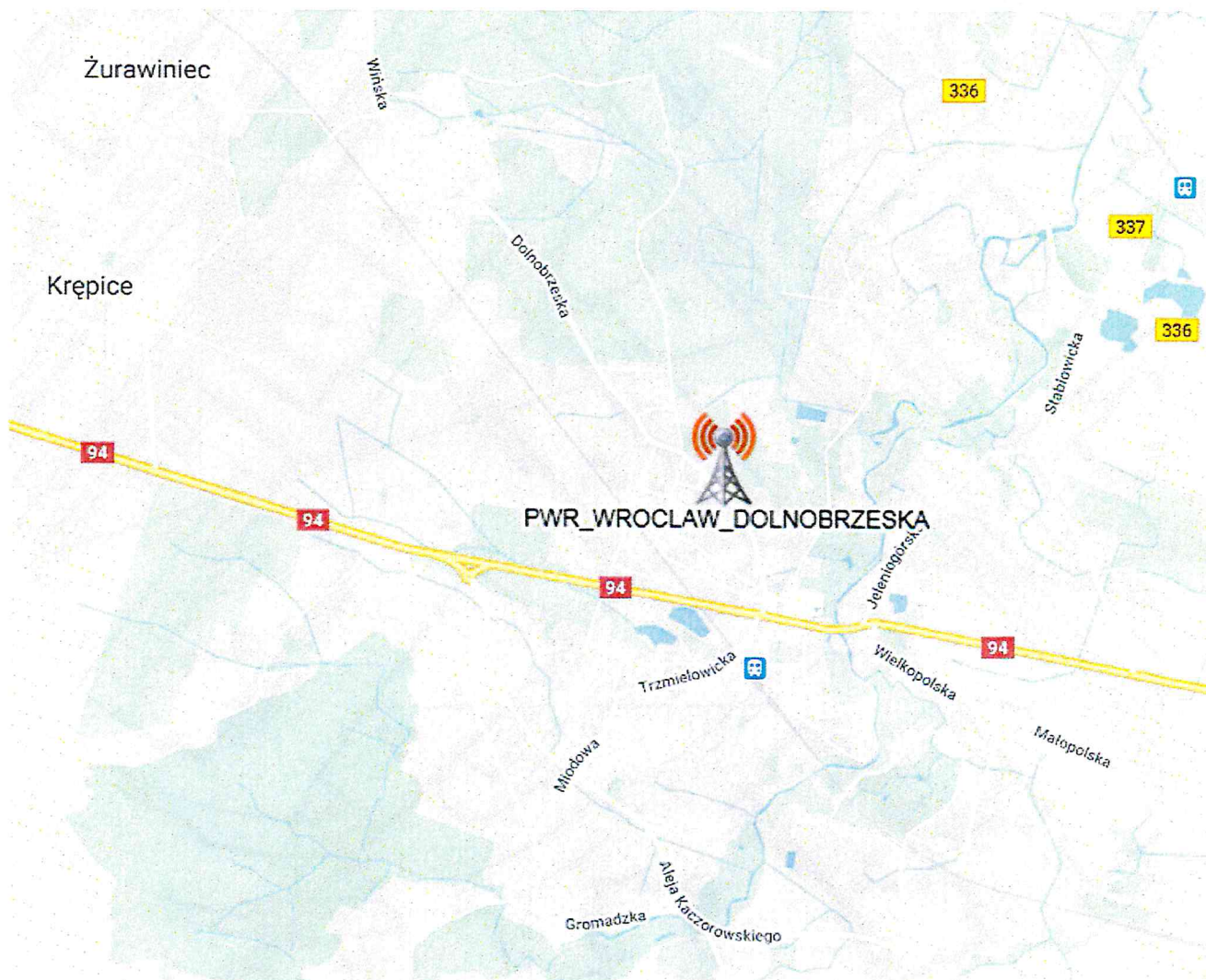
NetWorkSI Sp. z o.o.  
Starszy Specjalista ds. pomiarów  
Laboratorium  
Badań Środowiskowych



Maciej Harbacewicz

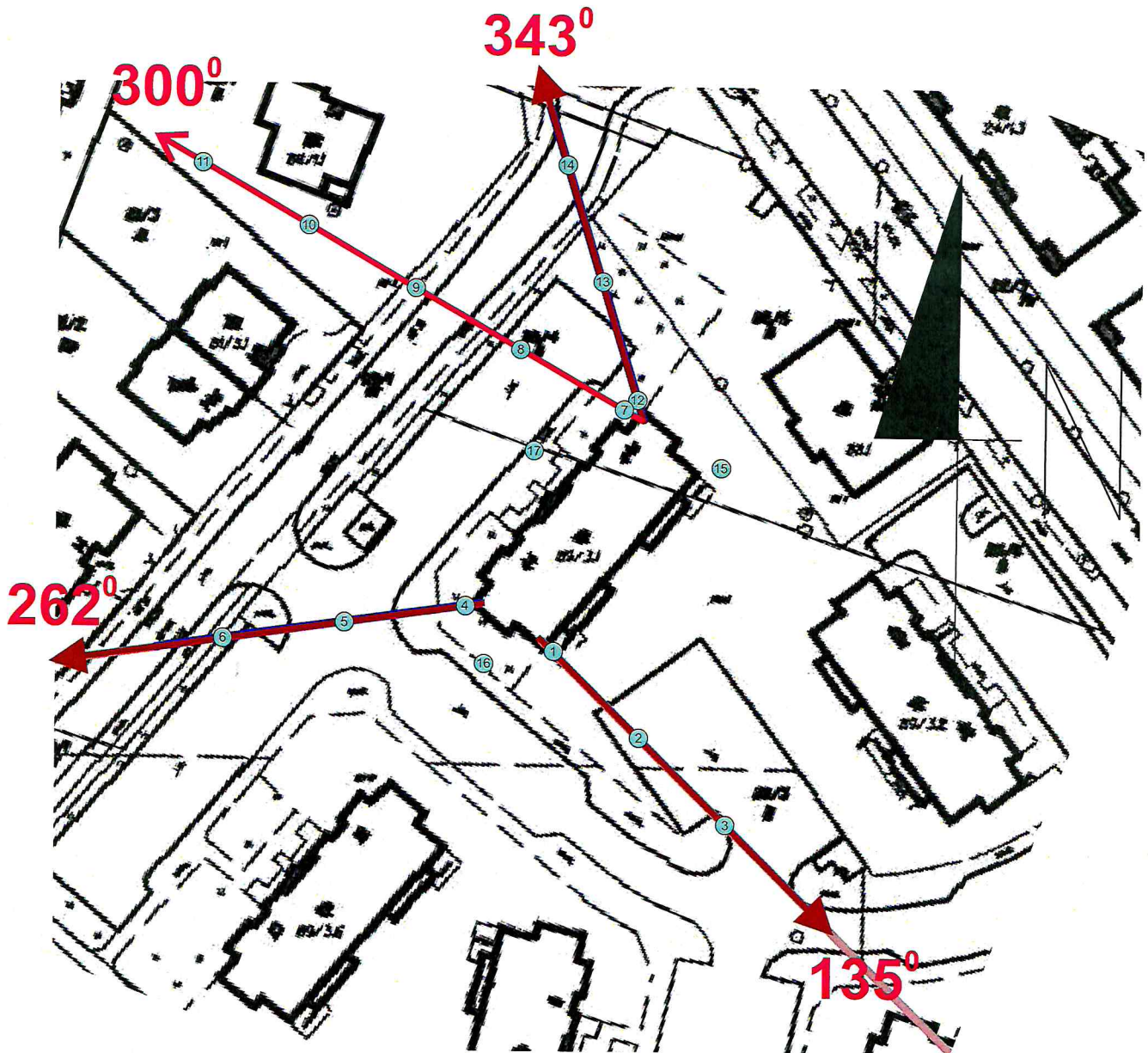
**Koniec sprawozdania**




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. (77297N!) PWR_WROCLAW_DOLNOBRZESKA (PWR_WROCLAW_DOLNOBRZESKA) Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	--

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.



<p><b>Załącznik nr 2</b></p>	<p>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. (77297N!) PWR_WROCLAW_DOLNOBRZESKA (PWR_WROCLAW_DOLNOBRZESKA) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
<p><b>SKALA</b> 1:1000</p>	<p><i>Legenda:</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Pion pomiarowy         </div> <div style="text-align: center;">  Kierunek oddziaływania anten sektorowych         </div> <div style="text-align: center;">  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych         </div> </div>

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. (77297N!) PWR\_WROCLAW\_DOLNOBRZESKA (PWR\_WROCLAW\_DOLNOBRZESKA)

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej

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.

