

Gdańsk, dn. 2023-03-31

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

Pełnomocnik: Agnieszka Wachowicz  
Pełnomocnictwo numer: 801/11/21  
z dnia: 2021-11-25

**dane do korespondencji:**

**NetWorkS! Sp. z o.o.**  
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
tel. 506394668



**Prezydent Miasta Torunia**  
**Wydział Środowiska i Zieleni**  
**ul. Wały gen. Sikorskiego 12**  
**87-100 Toruń**

**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 **46216 (46216N!) TORUN DZIEWULSKIEGO (GTO\_TORUN\_DZIEWULSKIE29)** zlokalizowanej w miejscowości TORUŃ, WŁADYSŁAWA DZIEWULSKIEGO 29. 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:

**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.	8179
2.	15461
3.	8179
4.	15461

Lp.	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
5.	8179
6.	15461
7.	813

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

Lp.	1)	2)	3)	4)	5)	
Lp.	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.	18°40'31.4" 53°1'43.6"	900/2600	40	8179	42	7/7
2.	18°40'31.4" 53°1'43.6"	800/1800/ 2100	40	15461	42	7/7/7
3.	18°40'31.9" 53°1'42.6"	900/2600	40	8179	165	7/7
4.	18°40'31.9" 53°1'42.6"	800/1800/ 2100	40	15461	165	7/7/7
5.	18°40'31.4" 53°1'42.6"	900/2600	40	8179	270	7/7
6.	18°40'31.4" 53°1'42.5"	800/1800/ 2100	40	15461	270	7/7/7
7.	18°40'31.4" 53°1'42.6"	38000	38	813	294*	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:

Agnieszka  
Wachowicz

Date / Data:  
2023-03-31 21:11



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 8649/2022/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 46216 (46216N!) TORUN DZIEWULSKIEGO  
(GTO\_TORUN\_DZIEWULSKIE29)  
Adres: TORUŃ, WŁADYSŁAWA DZIEWULSKIEGO 29, Powiat m. Toruń, WOJ. KUJAWSKO-  
POMORSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-02-15

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 TORUŃ, WŁADYSŁAWA DZIEWULSKIEGO 29.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 46216 (46216N!) TORUN DZIEWULSKIEGO (GTO\_TORUN\_DZIEWULSKIE29) 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 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121)*.

**6. Pomiaru zostały wykonane przez:**

Mach Janusz  
Nowak Paweł

**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 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	ATR4518R6v06 Huawei	1	42	7/7	40	8179
2	800/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	42	7/7/7	40	15461
3	900/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	165	7/7	40	8179
4	800/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	165	7/7/7	40	15461
5	900/2600	ATR4518R6v06 Huawei	1	270	7/7	40	8179
6	800/1800/2100	ATR4518R6v06 Huawei	1	270	7/7/7	40	15461

\* 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-2 38G/28MHz Huawei	38	813	VHLP1-38-HW1A Andrew	0.3	294	38

### 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. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121), 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

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.

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 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 [%]	
2023-02-15	11:45-12:55	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
				3.6	3.8

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. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

### 8.4. Wyposażenie pomiarowe

Zestaw pomiarowy służący do pomiaru natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego złożony z szerokopasmowego miernika i sondy pomiarowej:

Oznaczenie miernika	Producent	Model	Numer fabryczny	Oznaczenie sondy	Producent	Model	Numer fabryczny
M-22	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	H-0487	S-29	Narda Safety Test Solution	Sonda EF9091	A-0069

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadczenie wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 9 czerwca 2022 o numerze LWiMP/W/160/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 czerwca 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-11	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 maja 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-08	Leica	Dalmierz Leica Disto D510	1042957273	4609.4-M11-4180-1748/14	9 stycznia 2015

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 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 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	PPP w oknie klatki schodowej ostatniego piętra budynku na którym zainstalowano stację bazową	2.0	1.3	2	0.07	53°1'43.0" 18°40'31.8"
2	PPP w oknie z klatki schodowej ostatniego piętra budynku na którym zainstalowano stację bazową	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°1'43.3" 18°40'31.4"
3	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 165°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°1'42.6" 18°40'31.8"
4	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 165°	2.0	1.2	1.8	0.07	53°1'41.5" 18°40'32.5"
5	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 165°	2.0	1.2	1.8	0.07	53°1'40.1" 18°40'32.9"
6	PPP w oknie otwartym klatki schodowej na 4 piętrze budynku przy ul. Dziewulskiego 24	2.0	<b>1.6</b>	2.4	0.09	53°1'40.4" 18°40'33.6"
7	PPP w oknie otwartym klatki schodowej na 4 piętrze budynku przy ul. Dziewulskiego 20	2.0	1.4	2.1	0.08	53°1'40.1" 18°40'31.8"
8	PPP w oknie klatki schodowej ostatniego piętra budynku mieszkalnego, ul. Dziewulskiego 33	2.0	1.2	1.8	0.07	53°1'43.7" 18°40'34.0"
9	GKP w odległości 2m od anteny sektorowej az. 42°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°1'43.7" 18°40'31.4"
10	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 42°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°1'44.0" 18°40'32.2"
11	GKP w odległości 89m od anteny sektorowej az. 42°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°1'45.8" 18°40'34.7"
12	PPP na az. 30° w odległości 70m od anteny sektorowej az. 42°, 1m od narożnika budynku przedszkola	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°1'45.5" 18°40'33.2"
13	PPP na az. 105° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 42°	2.0	1.1	1.7	0.06	53°1'43.3" 18°40'32.9"
14	PPP na az. 316° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 42°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°1'44.4" 18°40'30.4"
15	PPP w oknie klatki schodowej ostatniego piętra budynku mieszkalnego, ul. Dziewulskiego 27	2.0	1.2	1.8	0.07	53°1'44.4" 18°40'29.3"
16	GKP w odległości 29m od anteny radioliniowej az. 294°	2.0	1.3	2	0.07	53°1'43.0" 18°40'30.0"
17	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°1'42.6" 18°40'31.1"
18	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	<b>1.6</b>	2.4	0.09	53°1'42.6" 18°40'29.3"
19	GKP w odległości 98m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°1'42.6" 18°40'26.0"
20	GKP w odległości 70m od anteny radioliniowej az. 294°	2.0	1.1	1.7	0.06	53°1'43.3" 18°40'27.8"
21	PPP na az. 200° w odległości 56m od anteny sektorowej az. 165°	2.0	1.3	2	0.07	53°1'40.8" 18°40'30.7"
-	GKP w odległości 188m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°1'42.6" 18°40'21.4"
23	GKP w odległości 189m od anteny sektorowej az. 165°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°1'36.8" 18°40'34.7"
24	GKP w odległości 188m od anteny sektorowej az. 42°	0.3-2.0	<1.0*	1.5	0.05	53°1'48.0" 18°40'38.3"

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.



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>
1	PPP w oknie klatki schodowej ostatniego piętra budynku na którym zainstalowano stację bazową	2.0	0.003	0.005	0.07	53°1'43.0" 18°40'31.8"
2	PPP w oknie z klatki schodowej ostatniego piętra budynku na którym zainstalowano stację bazową	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°1'43.3" 18°40'31.4"
3	GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 165°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°1'42.6" 18°40'31.8"
4	GKP w odległości 35m od anteny sektorowej az. 165°	2.0	0.003	0.005	0.07	53°1'41.5" 18°40'32.5"
5	GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 165°	2.0	0.003	0.005	0.07	53°1'40.1" 18°40'32.9"
6	PPP w oknie otwartym klatki schodowej na 4 piętrze budynku przy ul. Dziewulskiego 24	2.0	<b>0.004</b>	0.006	0.09	53°1'40.4" 18°40'33.6"
7	PPP w oknie otwartym klatki schodowej na 4 piętrze budynku przy ul. Dziewulskiego 20	2.0	0.004	0.006	0.08	53°1'40.1" 18°40'31.8"
8	PPP w oknie klatki schodowej ostatniego piętra budynku mieszkalnego, ul. Dziewulskiego 33	2.0	0.003	0.005	0.07	53°1'43.7" 18°40'34.0"
9	GKP w odległości 2m od anteny sektorowej az. 42°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°1'43.7" 18°40'31.4"
10	GKP w odległości 42m od anteny sektorowej az. 42°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°1'44.0" 18°40'32.2"
11	GKP w odległości 89m od anteny sektorowej az. 42°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°1'45.8" 18°40'34.7"
12	PPP na az. 30° w odległości 70m od anteny sektorowej az. 42°, 1m od narożnika budynku przedszkola	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°1'45.5" 18°40'33.2"
13	PPP na az. 105° w odległości 31m od anteny sektorowej az. 42°	2.0	0.003	0.004	0.06	53°1'43.3" 18°40'32.9"
14	PPP na az. 316° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 42°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°1'44.4" 18°40'30.4"
15	PPP w oknie klatki schodowej ostatniego piętra budynku mieszkalnego, ul. Dziewulskiego 27	2.0	0.003	0.005	0.07	53°1'44.4" 18°40'29.3"
16	GKP w odległości 29m od anteny radioliniowej az. 294°	2.0	0.003	0.005	0.07	53°1'43.0" 18°40'30.0"
17	GKP w odległości 3m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°1'42.6" 18°40'31.1"
18	GKP w odległości 40m od anteny sektorowej az. 270°	2.0	<b>0.004</b>	0.006	0.09	53°1'42.6" 18°40'29.3"
19	GKP w odległości 98m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°1'42.6" 18°40'26.0"
20	GKP w odległości 70m od anteny radioliniowej az. 294°	2.0	0.003	0.004	0.06	53°1'43.3" 18°40'27.8"
21	PPP na az. 200° w odległości 56m od anteny sektorowej az. 165°	2.0	0.003	0.005	0.07	53°1'40.8" 18°40'30.7"
-	GKP w odległości 188m od anteny sektorowej az. 270°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°1'42.6" 18°40'21.4"
23	GKP w odległości 189m od anteny sektorowej az. 165°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°1'36.8" 18°40'34.7"
24	GKP w odległości 188m od anteny sektorowej az. 42°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.06	53°1'48.0" 18°40'38.3"

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 pomiaru bezpośredniego

<sup>3</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WM<sub>E</sub> i WM<sub>H</sub> 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: 52.7% dla częstotliwości do 60 GHz

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.



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. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121), 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 46216 (46216N!) TORUN DZIEWULSKIEGO (GTO\_TORUN\_DZIEWULSKIE29), 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 2021 r., poz. 1973 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 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121),
- 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:

Anna Kacperska

Date / Data:  
2023-02-22  
08:44

Sprawozdanie autoryzował:



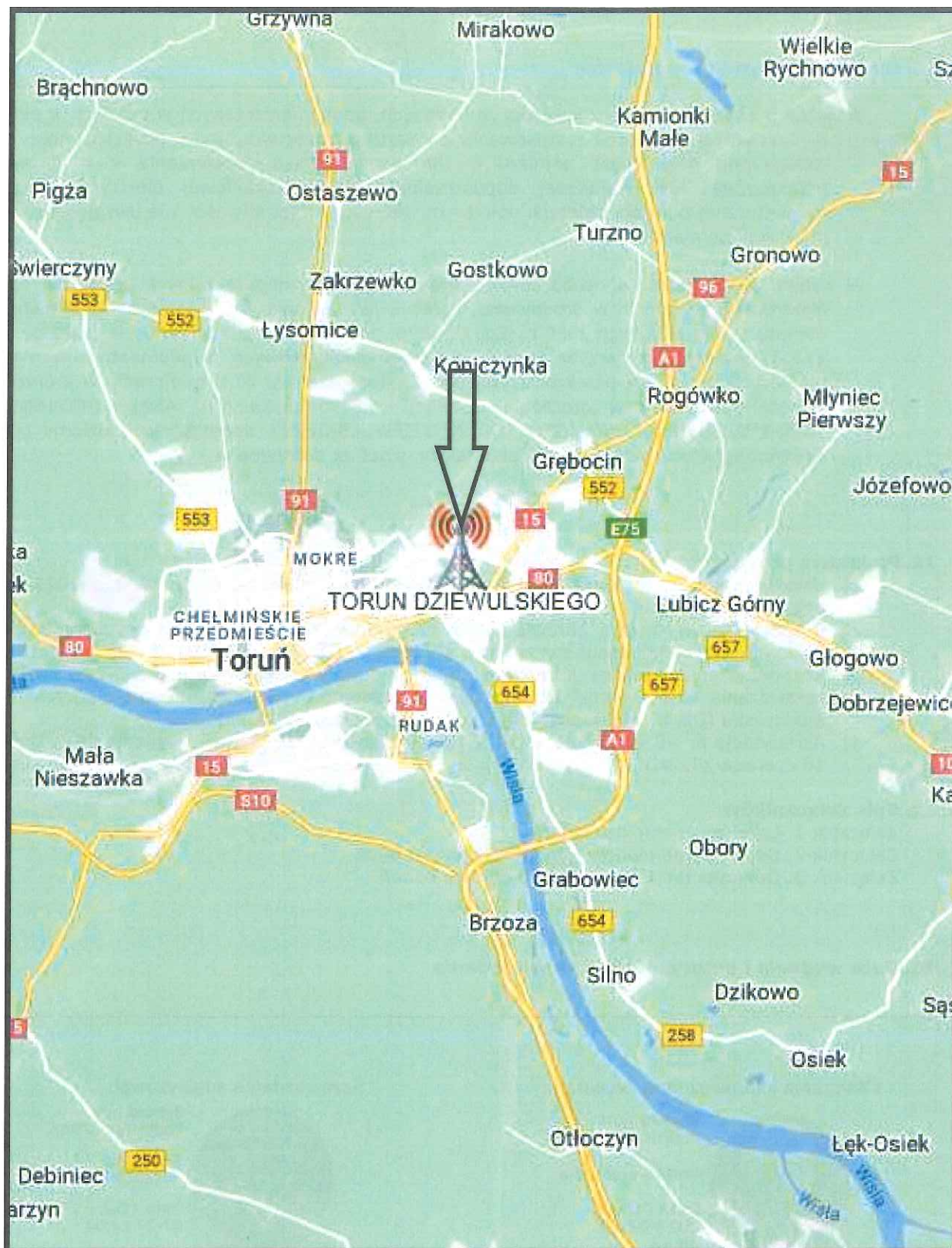
Signed by /  
Podpisano przez:

Agnieszka  
Harbacewicz

Date / Data: 2023-  
02-27 14:04

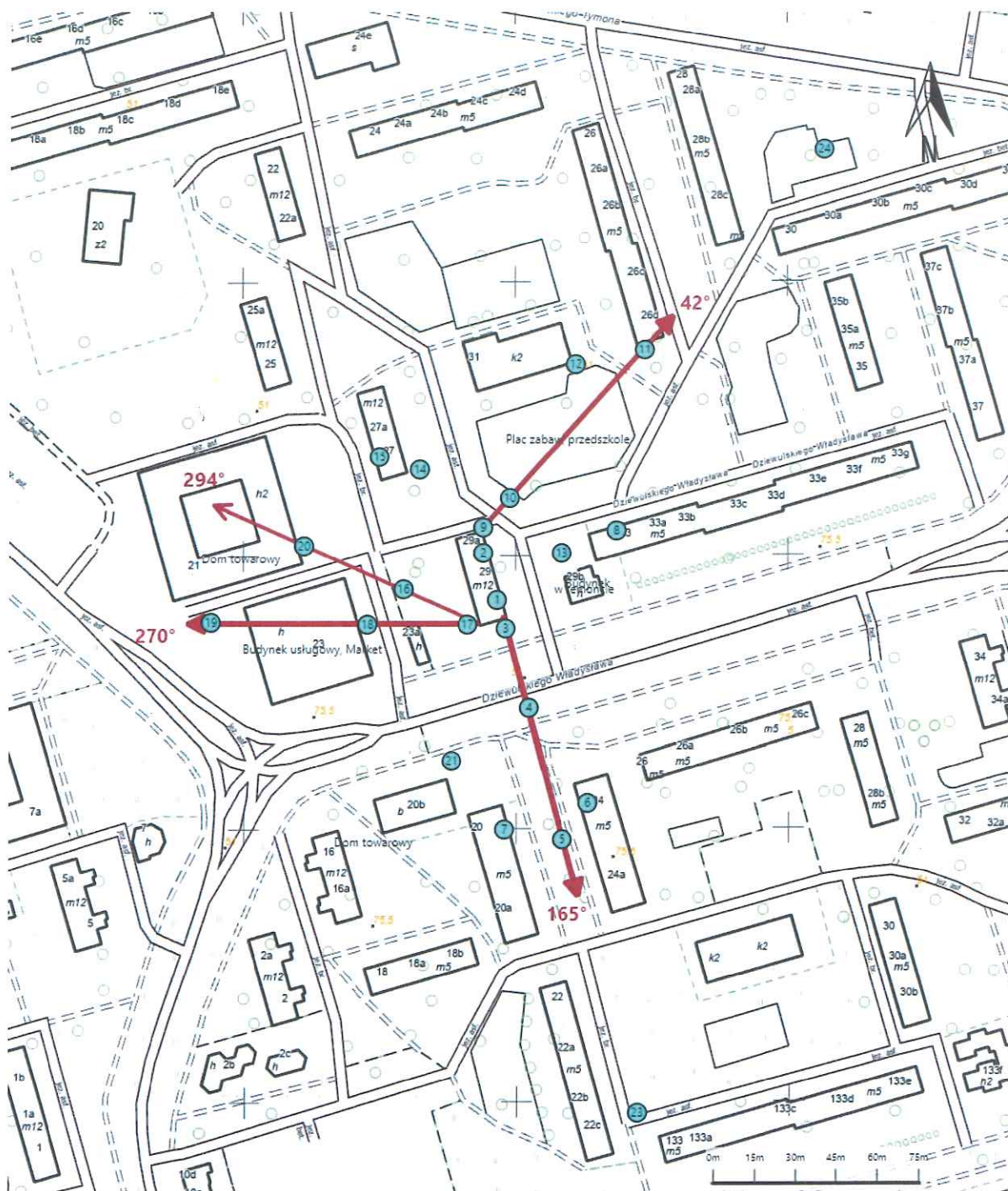
**Koniec sprawozdania**

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. 46216 (46216N!) TORUN DZIEWULSKIEGO (GTO_TORUN_DZIEWULSKIE29) Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej
----------------	--





<p>Załącznik nr 2</p>	<p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.</b>  <b>GTO_TORUN_DZIEWULSKIE29 (46216N!)</b>                  Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>
<p>Legenda:</p>	<p style="text-align: center;">  Pion pomiarowy                 <span style="margin-left: 150px;">  Kierunek oddziaływania anten sektorowych                 </span> <span style="margin-left: 150px;">  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych                 </span> </p>



Załącznik nr 3

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 46216 (46216NI) TORUN DZIEWULSKIEGO (GTO\_TORUN\_DZIEWULSKIE29)  
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej