

Poznań, dn. 2024-06-25

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

Pełnomocnik: ██████████  
Pełnomocnictwo numer: 398/11/23  
z dnia: 2023-12-21

**dane do korespondencji:**

**NetWorks Sp. z o.o.**

ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3  
00-728 Warszawa  
tel. 453035193

**Starosta Poznański**  
**Starostwo Powiatowe w Poznaniu**  
**ul. Jackowskiego 18**  
**60-509 Poznań**

**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. 2024 poz. 54).

Działając z upoważnienia Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **1165 (71053N!) POZNAŃ SWARZĘDZ (PPO\_SWARZEDZ\_CZWARTAKOW)** zlokalizowanej w miejscowości SWARZĘDZ, OS. CZWARTAKÓW 19. 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. 2024 poz. 54), 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.	28970
2.	28970
3.	28970

**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.	17°4'55.9" 52°25'2.2"	800/900/1800 /2100/2600	38	28970	120	0-15/0-15/ 0-15/ 0-15/0-15
2.	17°4'55.2" 52°25'2.1"	800/900/1800 /2100/2600	38	28970	220	0-15/0-15/ 0-15/0-15/ 0-15
3.	17°4'55.5" 52°25'2.9"	800/900/1800 /2100/2600	38	28970	350	0-15/0-15/ 0-15/0-15/ 0-15

\*) 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



NetWorks Sp. z o.o.  
Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Józefa Piłsudskiego 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 4664/2024/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 1165 (71053N!) POZNAŃ SWARZĘDZ (PPO\_SWARZEDZ\_CZWARTAKOW)  
Adres: SWARZĘDZ, OS. CZWARTAKÓW 19, Powiat poznański, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2024-06-18

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 SWARZĘDZ, OS. CZWARTAKÓW 19.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 1165 (71053N!) POZNAŃ SWARZĘDZ (PPO\_SWARZEDZ\_CZWARTAKOW) 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:**

██████████  
██████████

**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 usytowanych 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.

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 pochylecia [°]	Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.]	Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W]
1	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R39v07 Huawei	1	120	0-15**/0-15**/0-15**/0-15**/0-15**	38	28970
2	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R39v07 Huawei	1	220	0-15**/0-15**/0-15**/0-15**/0-15**	38	28970
3	800/900/1800/2100/2600	ASI4518R39v07 Huawei	1	350	0-15**/0-15**/0-15**/0-15**/0-15**	38	28970

\* wskazane wartości kąta pochylecia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zleceniodawcy, są wartościami stałymi

\*\* pomiary wykonano zgodnie z pkt 13., ppkt 2 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Transmisja realizowana drogą kablową.

### 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.

### 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 [%]	
2024-06-18	16:00-17:50	Przed pomiarem	Po pomiarach	Przed pomiarem	Po pomiarach
		28.0	27.3	42.0	42.5

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 Rozporządzenia 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

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.

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-04	Narda Safety Test Solution	Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550	F-0212	S-04	Narda Safety Test Solution	Sonda EF6092	A-0057

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 7 listopada 2023 o numerze LWiMP/W/431/23 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 7 listopada 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

Oznaczenie:	TH-14	Producent:	AZ INSTRUMENT CORP	Model:	Termohigrometr AZ8706
-------------	-------	------------	--------------------	--------	-----------------------

Data ważności świadectwa wzorcowania: 3 stycznia 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

Oznaczenie	Producent	Typ	Numer seryjny	Nr świadectwa wzorcowania	Data świadectwa wzorcowania
D-01	Leica	Dalmierz Leica Disto X310	843810238	1146.7-M11-4180-396/15	8 kwietnia 2015

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

Odbiornik GNSS:

Oznaczenie	Producent	Model	Numer fabryczny
G-07	Stonex	S7-G GIS	S7G4083040004

Odbiorniki podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03.

## 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 $WMe^3$	Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup>
1	DPP - na balkonie mieszkania 42, piętro 10, Osiedle Czwartaków 19	2.0	<b>10.0</b>	13.2	0.47	52°25'2.3" 17°4'55.2"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 42, piętro 10, Osiedle Czwartaków 19	2.0	1.4	1.9	0.07	52°25'1.9" 17°4'55.2"
3	DPP - na balkonie mieszkania 43, piętro 10, Osiedle Czwartaków 19	2.0	3.4	4.5	0.16	52°25'2.3" 17°4'55.9"

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.

4	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 43, piętro 10, Osiedle Czwartaków 19	2.0	1.4	1.9	0.07	52°25'2.3" 17°4'55.9"
5	DPP - na balkonie mieszkania 41, piętro 10, Osiedle Czwartaków 19	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°25'3.0" 17°4'55.6"
6	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 41, piętro 10, Osiedle Czwartaków 19	2.0	1.5	2	0.07	52°25'3.0" 17°4'55.6"
7	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 220°	2.0	1.7	2.2	0.08	52°25'1.6" 17°4'54.5"
8	GKP w odległości 66m od anteny sektorowej az. 220°	2.0	2.0	2.6	0.09	52°25'0.5" 17°4'53.0"
9	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 220°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°24'59.8" 17°4'51.6"
10	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, Osiedle Czwartaków 14	2.0	2.4	3.2	0.11	52°25'0.1" 17°4'52.7"
11	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, Osiedle Czwartaków 21	2.0	2.1	2.8	0.1	52°25'0.8" 17°4'53.4"
12	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, Osiedle Czwartaków 21	2.0	2.1	2.8	0.1	52°25'0.8" 17°4'54.1"
13	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, Osiedle Czwartaków 21	2.0	2.3	3	0.11	52°25'0.8" 17°4'54.8"
14	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, Osiedle Czwartaków 22	2.0	1.9	2.5	0.09	52°25'0.5" 17°4'55.9"
15	DPP - Przed drzwiami wejściowymi sklepu Żabka	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°25'0.5" 17°4'57.7"
16	DPP - Przed drzwiami wejściowymi baru Sajgon	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°25'0.8" 17°4'57.4"
17	DPP - Przed drzwiami wejściowymi salonu M Studio	2.0	1.4	1.9	0.07	52°25'1.2" 17°4'57.4"
18	DPP - Przed drzwiami wejściowymi cukierni Jagódka	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°25'1.6" 17°4'57.4"
19	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 120°	2.0	1.6	2.1	0.08	52°25'1.9" 17°4'56.6"
20	GKP w odległości 51m od anteny sektorowej az. 120°	2.0	1.3	1.7	0.06	52°25'1.2" 17°4'58.1"

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.

21	GKP w odległości 107m od anteny sektorowej az. 120°	2.0	1.5	2	0.07	52°25'0.5" 17°5'1.0"
-	GKP w odległości 260m od anteny sektorowej az. 120°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°24'58.0" 17°5'7.8"
23	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°25'3.0" 17°4'55.6"
24	GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 350°	2.0	1.7	2.2	0.08	52°25'4.1" 17°4'55.2"
25	GKP w odległości 81m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°25'5.5" 17°4'54.8"
26	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4/4, ul. Osiedla Czwartaków 18	2.0	1.6	2.1	0.08	52°25'5.2" 17°4'54.8"
27	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 8, piętro 3/4, ul. Osiedla Czwartaków 17	2.0	2.0	2.6	0.09	52°25'4.1" 17°4'54.5"
28	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 43, piętro 10/10, ul. Osiedle Czwartaków 20	2.0	5.6	7.4	0.26	52°25'3.0" 17°4'52.7"
29	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 41, piętro 10/10, ul. Osiedle Czwartaków 20	2.0	2.9	3.8	0.14	52°25'2.6" 17°4'53.0"
-	GKP w odległości 181m od anteny sektorowej az. 220°	2.0	1.6	2.1	0.08	52°24'57.6" 17°4'49.1"
-	GKP w odległości 197m od anteny sektorowej az. 350°	2.0	1.7	2.2	0.08	52°25'9.1" 17°4'53.8"
32	PKP na az. 134° w odległości 59m od anteny sektorowej az. 120°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°25'0.8" 17°4'58.1"
33	PKP na az. 264° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 220°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°25'1.9" 17°4'52.3"
34	PKP na az. 33° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<1.0*	1.3	0.05	52°25'4.1" 17°4'56.6"

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 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	DPP - na balkonie mieszkania 42, piętro 10, Osiedle Czwartaków 19	2.0	<b>0.027</b>	0.035	0.48	52°25'2.3" 17°4'55.2"
2	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 42,	2.0	0.004	0.005	0.07	52°25'1.9" 17°4'55.2"

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.



	piętro 10, Osiedle Czwartaków 19					
3	DPP - na balkonie mieszkania 43, piętro 10, Osiedle Czwartaków 19	2.0	0.009	0.012	0.16	52°25'2.3" 17°4'55.9"
4	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 43, piętro 10, Osiedle Czwartaków 19	2.0	0.004	0.005	0.07	52°25'2.3" 17°4'55.9"
5	DPP - na balkonie mieszkania 41, piętro 10, Osiedle Czwartaków 19	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°25'3.0" 17°4'55.6"
6	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 41, piętro 10, Osiedle Czwartaków 19	2.0	0.004	0.005	0.07	52°25'3.0" 17°4'55.6"
7	GKP w odległości 19m od anteny sektorowej az. 220°	2.0	0.005	0.006	0.08	52°25'1.6" 17°4'54.5"
8	GKP w odległości 66m od anteny sektorowej az. 220°	2.0	0.005	0.007	0.1	52°25'0.5" 17°4'53.0"
9	GKP w odległości 101m od anteny sektorowej az. 220°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°24'59.8" 17°4'51.6"
10	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, Osiedle Czwartaków 14	2.0	0.006	0.008	0.12	52°25'0.1" 17°4'52.7"
11	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, Osiedle Czwartaków 21	2.0	0.006	0.007	0.1	52°25'0.8" 17°4'53.4"
12	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, Osiedle Czwartaków 21	2.0	0.006	0.007	0.1	52°25'0.8" 17°4'54.1"
13	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, Osiedle Czwartaków 21	2.0	0.006	0.008	0.11	52°25'0.8" 17°4'54.8"
14	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4, Osiedle Czwartaków 22	2.0	0.005	0.007	0.09	52°25'0.5" 17°4'55.9"
15	DPP - Przed drzwiami wejściowymi sklepu Żabka	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°25'0.5" 17°4'57.7"
16	DPP - Przed drzwiami wejściowymi baru Sajgon	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°25'0.8" 17°4'57.4"
17	DPP - Przed drzwiami wejściowymi salonu M Studio	2.0	0.004	0.005	0.07	52°25'1.2" 17°4'57.4"
18	DPP - Przed drzwiami wejściowymi cukierni Jagódka	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°25'1.6" 17°4'57.4"
19	GKP w odległości 15m od anteny sektorowej az. 120°	2.0	0.004	0.006	0.08	52°25'1.9" 17°4'56.6"
20	GKP w odległości 51m od anteny sektorowej az. 120°	2.0	0.003	0.005	0.06	52°25'1.2" 17°4'58.1"

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.

21	GKP w odległości 107m od anteny sektorowej az. 120°	2.0	0.004	0.005	0.07	52°25'0.5" 17°5'1.0"
-	GKP w odległości 260m od anteny sektorowej az. 120°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°24'58.0" 17°5'7.8"
23	GKP w odległości 6m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°25'3.0" 17°4'55.6"
24	GKP w odległości 33m od anteny sektorowej az. 350°	2.0	0.005	0.006	0.08	52°25'4.1" 17°4'55.2"
25	GKP w odległości 81m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°25'5.5" 17°4'54.8"
26	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego klatki schodowej, piętro 4/4, ul. Osiedla Czwartaków 18	2.0	0.004	0.006	0.08	52°25'5.2" 17°4'54.8"
27	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 8, piętro 3/4, ul. Osiedla Czwartaków 17	2.0	0.005	0.007	0.1	52°25'4.1" 17°4'54.5"
28	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 43, piętro 10/10, ul. Osiedle Czwartaków 20	2.0	0.015	0.02	0.27	52°25'3.0" 17°4'52.7"
29	DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego mieszkania 41, piętro 10/10, ul. Osiedle Czwartaków 20	2.0	0.008	0.01	0.14	52°25'2.6" 17°4'53.0"
-	GKP w odległości 181m od anteny sektorowej az. 220°	2.0	0.004	0.006	0.08	52°24'57.6" 17°4'49.1"
-	GKP w odległości 197m od anteny sektorowej az. 350°	2.0	0.005	0.006	0.08	52°25'9.1" 17°4'53.8"
32	PKP na az. 134° w odległości 59m od anteny sektorowej az. 120°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°25'0.8" 17°4'58.1"
33	PKP na az. 264° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 220°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°25'1.9" 17°4'52.3"
34	PKP na az. 33° w odległości 38m od anteny sektorowej az. 350°	0.3-2.0	<0.003*	0.004	0.05	52°25'4.1" 17°4'56.6"

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

<sup>1</sup> wyniki oznaczone \* są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego i są wynikami spoza zakresu akredytacji. Do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru - dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody

<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: 32.3% dla częstotliwości do 4 GHz

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

Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.

Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.

## 10. Omówienie wyników pomiarów

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 instalacji radiokomunikacyjnej 1165 (71053N!) POZNAŃ SWARZĘDZ (PPO\_SWARZEDZ\_CZWARTAKOW), 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. 2024 poz. 54)
- 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 22, z dnia 9 stycznia 2024 r.)

## 12. Spis załączników

- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

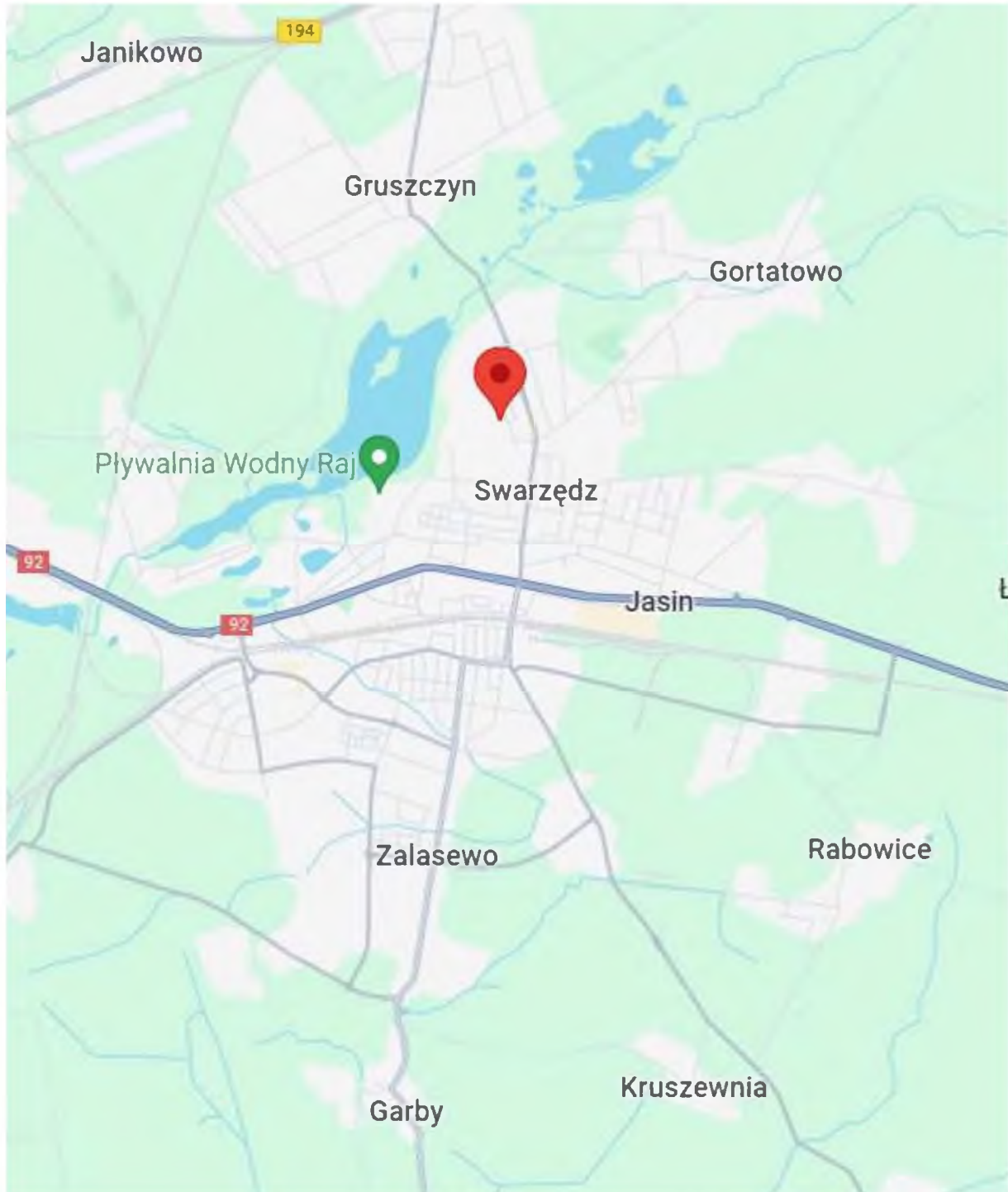
## 13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:





**Koniec sprawozdania**

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



Załącznik nr 1	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. 1165 (71053N!) POZNAŃ SWARZĘDZ (PPO_SWARZEDZ_CZWARTAKOW) Lokalizacja instalacji
----------------	--



Załącznik nr 2	Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. PPO_SWARZEDZ_CZWARTAKOW (71053N!) Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej
Legenda:	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">                       Brak dostępu                 </div> <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.  
1165 (71053N!) POZNAŃ SWARZĘDZ (PPO\_SWARZEDZ\_CZWARTAKOW)

Dokumentacja fotograficzna