



NetWorks Sp. z o.o.  
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 3114/2025/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 13987 (77185N!) WROCŁAW KAMIEŃSKIEGO  
(PWR\_WROCŁAW\_KAMIENSKIEGO)  
Adres: WROCŁAW, HENRYKA MICHAŁA KAMIEŃSKIEGO 200, Powiat m. Wrocław, WOJ.  
DOLNOŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2025-04-09

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 WROCLAW, HENRYKA MICHAŁA KAMIENSKIEGO 200.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 13987 (77185N!) WROCLAW KAMIENSKIEGO (PWR\_WROCLAW\_KAMIENSKIEGO) 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:**

Ciesielski Daniel  
Grzegorzewski Jan

**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.

### 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                               | 900/1800/2100                                        | ATR4518R6v06 Huawei  | 1            | 30         | 0-10**/0-10**/0-10** | 16.9                                           | 19117                                              |
| 2                               | 800/2600                                             | ATR4518R6v06 Huawei  | 1            | 30         | 0-10**/0-10**        | 16.9                                           | 12387                                              |
| 3                               | 900/1800/2100                                        | ATR4518R6v06 Huawei  | 1            | 178        | 0-10**/0-10**/0-10** | 16.9                                           | 19117                                              |
| 4                               | 800/2600                                             | ATR4518R6v06 Huawei  | 1            | 178        | 0-10**/0-10**        | 16.9                                           | 12387                                              |
| 5                               | 900/1800/2100                                        | ATR4518R6v06 Huawei  | 1            | 253        | 0-10**/0-10**/0-10** | 16.9                                           | 19117                                              |
| 6                               | 800/2600                                             | ATR4518R6v06 Huawei  | 1            | 253        | 0-10**/0-10**        | 16.9                                           | 12387                                              |

\* wskazane wartości kąta pochylenia 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 stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz), linii radiowych (5GHz – 90GHz), które istotnie wpływają na wyniki pomiarów.

## 8. Opis pomiarów

### 8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 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<br>[rrrr-mm-dd] | Godzina<br>[hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe |              |                         |              |
|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|                      |                          | Temperatura [°C]     |              | Wilgotność względna [%] |              |
| 2025-04-09           | 15:10-16:45              | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
|                      |                          | 11.5                 | 10.8         | 34.3                    | 35.6         |

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

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.

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 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-04               | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP2 | 22SN1953        | SW-07            | Wavecontrol | Sonda WPF60 | 22WP230193      |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 maja 2023 o numerze LWiMP/W/172/23 wydane przez Politechnika Wrocławską.  
Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 maja 2025 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

|             |       |            |                    |        |                       |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-13 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 7 stycznia 2027 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ                       | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania     | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|-------------------------------|-----------------------------|
| D-03       | Leica     | Dalmierz Leica Disto X310 | 843810401     | Z3-<br>Z32.4180.34.2025.826.5 | 1 kwietnia 2025             |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 1 kwietnia 2035 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

|                                                                                               |           |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów | Producent | Model   |
|                                                                                               | UBlox     | MAX-M8Q |

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 WM <sub>E</sub> <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1        | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, Michała Tadeusza Falzmana 31, Wrocław | 2.0                  | 1.9                                                                   | 3                                                                                          | 0.11                                                                                     | 51°9'18.7"<br>17°2'36.2"                                         |
| 2        | DPP - w uchylonym oknie mieszkania 11, piętro 3, Michała Tadeusza                         | 2.0                  | 2.1                                                                   | 3.3                                                                                        | 0.12                                                                                     | 51°9'18.7"<br>17°2'37.0"                                         |

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.

|    |                                                                                       |         |             |      |      |                          |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|------|------|--------------------------|
|    | Falzmanna 33,<br>Wrocław                                                              |         |             |      |      |                          |
| 3  | GKP w odległości<br>poziomej 16m od<br>anteny sektorowej<br>az. 30°                   | 2.0     | 2.3         | 3.6  | 0.13 | 51°9'19.1"<br>17°2'37.7" |
| 4  | GKP w odległości<br>poziomej 70m od<br>anteny sektorowej<br>az. 30°                   | 2.0     | 1.8         | 2.9  | 0.1  | 51°9'20.9"<br>17°2'39.1" |
| 5  | GKP w odległości<br>poziomej 105m od<br>anteny sektorowej<br>az. 30°                  | 2.0     | 1.5         | 2.4  | 0.08 | 51°9'21.6"<br>17°2'39.8" |
| —  | GKP w odległości<br>poziomej 139m od<br>anteny sektorowej<br>az. 30°                  | 0.3-2.0 | <1.0*       | 1.6  | 0.06 | 51°9'22.7"<br>17°2'40.9" |
| 7  | DPP - na balkonie<br>mieszkania 43,<br>piętro 4,<br>Kamieńskiego 202,<br>Wrocław      | 2.0     | <b>10.0</b> | 15.8 | 0.57 | 51°9'20.5"<br>17°2'37.7" |
| 8  | DPP - w uchylonym<br>oknie klatki<br>schodowej piętro 3,<br>Falzmanna 29              | 0.3-2.0 | <1.0*       | 1.6  | 0.06 | 51°9'19.1"<br>17°2'35.5" |
| 9  | DPP - na balkonie<br>mieszkania 8, piętro<br>3, Falzmanna 27,<br>Wrocław              | 2.0     | 1.8         | 2.9  | 0.1  | 51°9'18.7"<br>17°2'34.4" |
| 10 | DPP - w uchylonym<br>oknie mieszkania 8,<br>piętro 3, Falzmanna<br>27, Wrocław        | 2.0     | 1.3         | 2.1  | 0.07 | 51°9'19.1"<br>17°2'34.8" |
| 11 | PKP - przed<br>wejściem na teren<br>zamknięty,<br>Falzmanna 28                        | 0.3-2.0 | <1.0*       | 1.6  | 0.06 | 51°9'19.8"<br>17°2'35.2" |
| 12 | DPP - w uchylonym<br>oknie klatki<br>schodowej, piętro 3,<br>Falzmanna 25,<br>Wrocław | 0.3-2.0 | <1.0*       | 1.6  | 0.06 | 51°9'19.4"<br>17°2'33.7" |
| 13 | GKP w odległości<br>poziomej 14m od<br>anteny sektorowej<br>az. 253°                  | 2.0     | 1.4         | 2.2  | 0.08 | 51°9'18.7"<br>17°2'33.7" |
| 14 | GKP w odległości<br>poziomej 65m od<br>anteny sektorowej<br>az. 253°                  | 2.0     | 2.1         | 3.3  | 0.12 | 51°9'18.4"<br>17°2'31.6" |
| 15 | GKP w odległości<br>poziomej 97m od<br>anteny sektorowej<br>az. 253°                  | 2.0     | 3.3         | 5.2  | 0.19 | 51°9'18.0"<br>17°2'29.8" |
| 16 | GKP w odległości<br>poziomej 121m od<br>anteny sektorowej<br>az. 253°                 | 2.0     | 4.2         | 6.7  | 0.24 | 51°9'17.6"<br>17°2'28.7" |
| 17 | GKP w odległości<br>poziomej 17m od<br>anteny sektorowej<br>az. 178°                  | 2.0     | 1.5         | 2.4  | 0.08 | 51°9'18.0"<br>17°2'34.8" |
| 18 | GKP w odległości<br>poziomej 105m od<br>anteny sektorowej<br>az. 178°                 | 2.0     | 2.5         | 4    | 0.14 | 51°9'15.1"<br>17°2'35.2" |
| 19 | GKP w odległości<br>poziomej 120m od<br>anteny sektorowej<br>az. 178°                 | 2.0     | 3.3         | 5.2  | 0.19 | 51°9'14.8"<br>17°2'35.2" |
| 20 | PKP - Przed<br>Ośrodkiem<br>Społecznym                                                | 2.0     | 2.8         | 4.4  | 0.16 | 51°9'16.9"<br>17°2'35.9" |
| 21 | DPP - w uchylonym<br>oknie klatki                                                     | 2.0     | 7.8         | 12.4 | 0.44 | 51°9'16.9"<br>17°2'36.6" |

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.

|    |                                                                                 |         |       |     |      |                          |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-----|------|--------------------------|
|    | schodowej, piętro 3, Kamieńskiego 190, Wrocław                                  |         |       |     |      |                          |
| 22 | GKP w odległości poziomej 65m od anteny sektorowej az. 178°                     | 2.0     | 1.5   | 2.4 | 0.08 | 51°9'16.6"<br>17°2'35.2" |
| 23 | DPP - na balkonie mieszkania 15, piętro 4, Kamieńskiego 190f, Wrocław           | 2.0     | 7.6   | 12  | 0.43 | 51°9'16.9"<br>17°2'34.1" |
| 24 | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, Falzmana 23, Wrocław        | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.6 | 0.06 | 51°9'19.4"<br>17°2'32.6" |
| 25 | DPP - na balkonie mieszkania 8, piętro 3, Michała Tadeusza Falzmana 21, Wrocław | 2.0     | 1.5   | 2.4 | 0.08 | 51°9'19.4"<br>17°2'31.9" |
| 26 | DPP - na balkonie mieszkania 8, piętro 3, Michała Tadeusza Falzmana 21, Wrocław | 2.0     | 1.8   | 2.9 | 0.1  | 51°9'19.1"<br>17°2'31.9" |

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 - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, Michała Tadeusza Falzmana 31, Wrocław | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.008                                                                                      | 0.11                                                                                     | 51°9'18.7"<br>17°2'36.2"                                         |
| 2        | DPP - w uchylonym oknie mieszkania 11, piętro 3, Michała Tadeusza Falzmana 33, Wrocław    | 2.0                  | 0.006                                                     | 0.009                                                                                      | 0.12                                                                                     | 51°9'18.7"<br>17°2'37.0"                                         |
| 3        | GKP w odległości poziomej 16m od anteny sektorowej az. 30°                                | 2.0                  | 0.006                                                     | 0.01                                                                                       | 0.13                                                                                     | 51°9'19.1"<br>17°2'37.7"                                         |
| 4        | GKP w odległości poziomej 70m od anteny sektorowej az. 30°                                | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.008                                                                                      | 0.1                                                                                      | 51°9'20.9"<br>17°2'39.1"                                         |
| 5        | GKP w odległości poziomej 105m od anteny sektorowej az. 30°                               | 2.0                  | 0.004                                                     | 0.006                                                                                      | 0.09                                                                                     | 51°9'21.6"<br>17°2'39.8"                                         |
| —        | GKP w odległości poziomej 139m od anteny sektorowej az. 30°                               | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 51°9'22.7"<br>17°2'40.9"                                         |
| 7        | DPP - na balkonie mieszkania 43, piętro 4, Kamieńskiego 202, Wrocław                      | 2.0                  | <b>0.027</b>                                              | 0.042                                                                                      | 0.58                                                                                     | 51°9'20.5"<br>17°2'37.7"                                         |
| 8        | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej piętro 3, Falzmana 29                            | 0.3-2.0              | <0.003*                                                   | 0.004                                                                                      | 0.06                                                                                     | 51°9'19.1"<br>17°2'35.5"                                         |
| 9        | DPP - na balkonie mieszkania 8, piętro 3, Falzmana 27, Wrocław                            | 2.0                  | 0.005                                                     | 0.008                                                                                      | 0.1                                                                                      | 51°9'18.7"<br>17°2'34.4"                                         |

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 | DPP - w uchylonym oknie mieszkania 8, piętro 3, Falzmannna 27, Wrocław            | 2.0     | 0.003   | 0.005 | 0.07 | 51°9'19.1"<br>17°2'34.8" |
| 11 | PKP - przed wejściem na teren zamknięty, Falzmannna 28                            | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°9'19.8"<br>17°2'35.2" |
| 12 | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, Falzmannna 25, Wrocław        | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°9'19.4"<br>17°2'33.7" |
| 13 | GKP w odległości poziomej 14m od anteny sektorowej az. 253°                       | 2.0     | 0.004   | 0.006 | 0.08 | 51°9'18.7"<br>17°2'33.7" |
| 14 | GKP w odległości poziomej 65m od anteny sektorowej az. 253°                       | 2.0     | 0.006   | 0.009 | 0.12 | 51°9'18.4"<br>17°2'31.6" |
| 15 | GKP w odległości poziomej 97m od anteny sektorowej az. 253°                       | 2.0     | 0.009   | 0.014 | 0.19 | 51°9'18.0"<br>17°2'29.8" |
| 16 | GKP w odległości poziomej 121m od anteny sektorowej az. 253°                      | 2.0     | 0.011   | 0.018 | 0.24 | 51°9'17.6"<br>17°2'28.7" |
| 17 | GKP w odległości poziomej 17m od anteny sektorowej az. 178°                       | 2.0     | 0.004   | 0.006 | 0.09 | 51°9'18.0"<br>17°2'34.8" |
| 18 | GKP w odległości poziomej 105m od anteny sektorowej az. 178°                      | 2.0     | 0.007   | 0.011 | 0.14 | 51°9'15.1"<br>17°2'35.2" |
| 19 | GKP w odległości poziomej 120m od anteny sektorowej az. 178°                      | 2.0     | 0.009   | 0.014 | 0.19 | 51°9'14.8"<br>17°2'35.2" |
| 20 | PKP - Przed Ośrodkiem Społecznym                                                  | 2.0     | 0.007   | 0.012 | 0.16 | 51°9'16.9"<br>17°2'35.9" |
| 21 | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, Kamieńskiego 190, Wrocław     | 2.0     | 0.021   | 0.033 | 0.45 | 51°9'16.9"<br>17°2'36.6" |
| 22 | GKP w odległości poziomej 65m od anteny sektorowej az. 178°                       | 2.0     | 0.004   | 0.006 | 0.09 | 51°9'16.6"<br>17°2'35.2" |
| 23 | DPP - na balkonie mieszkania 15, piętro 4, Kamieńskiego 190f, Wrocław             | 2.0     | 0.020   | 0.032 | 0.44 | 51°9'16.9"<br>17°2'34.1" |
| 24 | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 3, Falzmannna 23, Wrocław        | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 51°9'19.4"<br>17°2'32.6" |
| 25 | DPP - na balkonie mieszkania 8, piętro 3, Michała Tadeusza Falzmannna 21, Wrocław | 2.0     | 0.004   | 0.006 | 0.09 | 51°9'19.4"<br>17°2'31.9" |
| 26 | DPP - na balkonie mieszkania 8, piętro 3, Michała Tadeusza Falzmannna 21, Wrocław | 2.0     | 0.005   | 0.008 | 0.1  | 51°9'19.1"<br>17°2'31.9" |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy  
DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy  
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

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.

<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  $WM_E$  i  $WM_H$  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: 58.4% dla częstotliwości do 40 GHz

#### Pomiarów nie wykonano:

| Oznaczenie braku dostępu | Opis umiejscowienia                                                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A                        | W mieszkaniach nr 8 pod adresem Falzmana 31, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru |
| B                        | W mieszkaniach nr 7 pod adresem Falzmana 31, z powodu braku mieszkańców                            |
| C                        | W mieszkaniach nr 10, 9, 8, 7, 6, 5 pod adresem Falzmana 29, z powodu braku mieszkańców            |
| D                        | W mieszkaniach nr 8, 7, 6, 5 pod adresem Falzmana 25, z powodu braku mieszkańców                   |
| E                        | W mieszkaniach nr 44 pod adresem Kamińskiego 200, z powodu braku mieszkańców                       |
| F                        | W mieszkaniach nr 8 pod adresem Falzmana 23, z powodu braku zgody właściciela na wykonanie pomiaru |

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 instalacji radiokomunikacyjnej 13987 (77185N!) WROCŁAW KAMIŃSKIEGO (PWR\_WROCŁAW\_KAMIENSKIEGO), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

Miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt. 9 (Wyniki pomiarów) lub na załączniku przedstawiającym usytuowanie pionów pomiarowych

## 11. Podstawa prawna

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 poz. 54 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. 2022, poz. 2630),

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) 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 :

Signed by /  
Podpisano przez:

Yanina Babutska

Date / Data:  
2025-04-14  
15:25

Sprawozdanie autoryzował:

Barbara  
Stelmaszyk

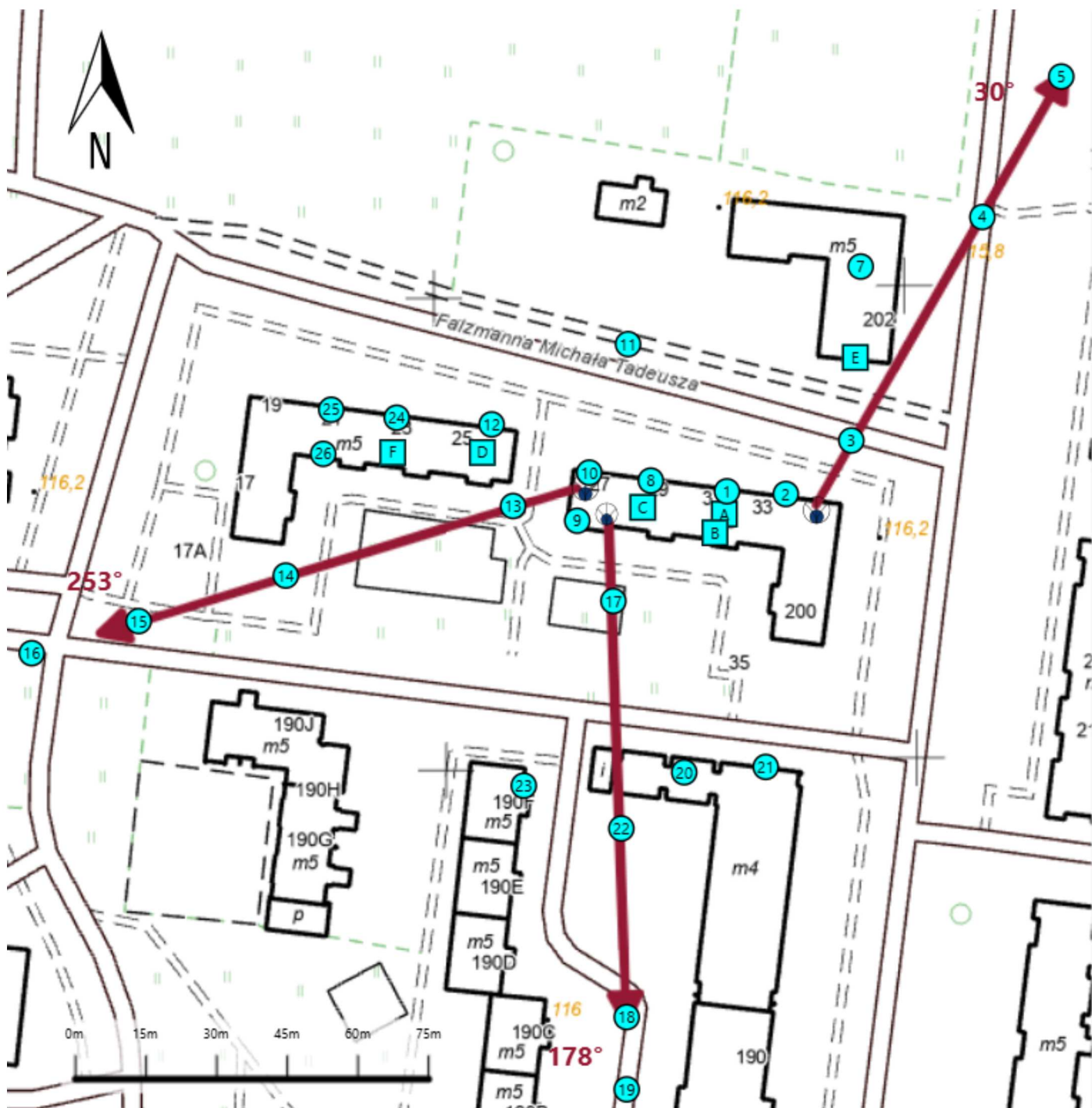
Elektronicznie podpisany  
przez Barbara Stelmaszyk  
Data: 2025.04.14 16:05:12  
+02'00'

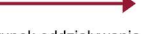
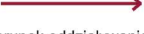
**Koniec sprawozdania**

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.<br>13987 (77185N!) WROCLAW KAMIENSKIEGO (PWR_WROCLAW_KAMIENSKIEGO)<br>Lokalizacja instalacji |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 2 | <p>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.<br/>PWR_WROCLAW_KAMIENSKIEGO (77185N!)</p> <p>Uytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                | <p>Legenda:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Źródło pola elektromagnetycznego</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Brak dostępu</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Pion pomiarowy</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania anten sektorowych</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</p> </div> </div> |



Załącznik nr 3

Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
13987 (77185N!) WROCŁAW KAMIENSKIEGO (PWR\_WROCLAW\_KAMIENSKIEGO)  
Dokumentacja fotograficzna