



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 3141/2022/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.

Numer i nazwa: 6391 (37174N!) OPOLE RYNEK (KOP\_OPOLE\_OZIMSKA)

Adres: OPOLE, OZIMSKA 19 DZ.127/1, Powiat m. Opole, WOJ. OPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-04-21

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 OPOLE, OZIMSKA 19 DZ.127/1.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 6391 (37174N!) OPOLE RYNEK (KOP\_OPOLE\_OZIMSKA) 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:**



**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 wspornikach przytwierdzonych do elewacji budynku. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w szafie outdoor na dachu budynku. Wokół instalacji budynki mieszkalne, budynki użyteczności publicznej, usługowe, zabudowa miejska.

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                                                  | 742264 Kathrein      | 1            | 35         | 6                   | 33                                              | 2394                                               |
| 2                               | 1800/2100                                            | 7760.00 POWERWAVE    | 1            | 35         | 5/5                 | 33                                              | 8634                                               |
| 3                               | 800/2600                                             | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 35         | 6/5                 | 33                                              | 9996                                               |
| 4                               | 900                                                  | 742264 Kathrein      | 1            | 145        | 5                   | 32                                              | 2394                                               |
| 5                               | 1800/2100                                            | 7760.00 POWERWAVE    | 1            | 145        | 5/5                 | 32                                              | 8634                                               |
| 6                               | 800/2600                                             | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 145        | 5/5                 | 32                                              | 9996                                               |
| 7                               | 900                                                  | 742264 Kathrein      | 1            | 248        | 5                   | 33                                              | 2394                                               |
| 8                               | 1800/2100                                            | 7760.00 POWERWAVE    | 1            | 248        | 5/5                 | 33                                              | 8634                                               |
| 9                               | 800/2600                                             | ATR4518R13v06 Huawei | 1            | 248        | 5/5                 | 33                                              | 9996                                               |

\* 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 380AX 70/80GHz 250MHz Huawei | 80                        | 1413                                               | VHLP1-80 Andrew | 0.3                 | 157        | 32                                |

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz stwierdzono występowanie innych źródeł pola-EM, pracujących w systemie: telefonii komórkowej (800MHz-2600MHz),niepublicznych sieci radiokomunikacyjnych (40MHz-470MHz),linii radiowych (5GHz – 90GHz).Nie rozpoznano szczegółowych danych dotyczących parametrów technicznych źródeł pola-EM innych użytkowników.

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. 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), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

Zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy Prawo Ochrony Środowiska, w przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. 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 epidemii, 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<br>[rrrr-mm-dd] | Godzina<br>[hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe |              |                         |              |
|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
|                      |                          | Temperatura [°C]     |              | Wilgotność względna [%] |              |
| 2022-04-21           | 17:10-18:55              | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
|                      |                          | 11.5                 | 11           | 69.5                    | 68.9         |

Przedstawione wyżej warunki środowiskowe, występujące podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych, są zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego.

### 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów zostały uwzględnione 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. 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-06                | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | F-0208          | S-05             | Narda Safety Test Solution | Sonda EF6092 | A-0055          |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 22 lutego 2022 o numerze LWiMP/W/057/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 lutego 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

| Oznaczenie miernika | Producent                  | Model                                    | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent                  | Model                        | Numer fabryczny |
|---------------------|----------------------------|------------------------------------------|-----------------|------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------|
| M-06                | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | F-0208          | S-25             | Narda Safety Test Solution | Sonda pomiarowa Narda EF0391 | D-1518          |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 22 lutego 2022 o numerze LWiMP/W/057/22 wydane przez Politechnika Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 22 lutego 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

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

**Termohigrometr:**

|             |       |            |                    |        |                       |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-06 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 30 grudnia 2022 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

**Dalmierz:**

| Oznaczenie | Producent | Typ                       | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|
| D-13       | Leica     | Dalmierz Leica Disto D510 | 1051011710    | 4665.1-M11-4180-1748/15   | 27 listopada 2015           |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 27 listopada 2025 (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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych 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> |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                              |                      | Sonda S-05                                                            | Sonda S-25 | SUMA       |                                                                                                                                  |                                                                              |                                                                  |
| 1        | DPP w świetle otwartego okna korytarza w budynku z instalacją, p. 9                                          | 1,8                  | 1,5                                                                   | 1,5        | 1,5        | 2.7                                                                                                                              | 0.1                                                                          | 50°40'4.799"<br>17°55'36.48"                                     |
| 2        | DPP w świetle otwartego okna korytarza w budynku z instalacją, p. 9                                          | 2,0                  | <b>2,5</b>                                                            | <b>2,5</b> | <b>2,5</b> | 4.5                                                                                                                              | 0.16                                                                         | 50°40'4.799"<br>17°55'36.12"                                     |
| 3        | DPP w świetle otwartego okna korytarza w budynku z instalacją, p. 9                                          | 2,0                  | 2,4                                                                   | 2,4        | 2,4        | 4.4                                                                                                                              | 0.16                                                                         | 50°40'5.16"<br>17°55'39.72"                                      |
| 4        | PPP na az. 292° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 35°, wejście do budynku przychodni                 | 0,3-2,0              | <1,0                                                                  | <1,0       | <1,0       | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 50°40'5.88"<br>17°55'38.279"                                     |
| 5        | GKP w odległości 2m od anteny sektorowej az. 35°                                                             | 2,0                  | 1,4                                                                   | 1,4        | 1,4        | 2.5                                                                                                                              | 0.09                                                                         | 50°40'5.519"<br>17°55'39.36"                                     |
| 6        | GKP w odległości 22m od anteny sektorowej az. 35°                                                            | 2,0                  | 1,7                                                                   | 1,7        | 1,7        | 3.1                                                                                                                              | 0.11                                                                         | 50°40'5.88"<br>17°55'40.08"                                      |
| 7        | DPP w świetle otwartego okna klatki schodowej budynku ul. Kamienna 5, p. 4                                   | 0,3-2,0              | <1,0                                                                  | <1,0       | <1,0       | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 50°40'5.88"<br>17°55'38.639"                                     |
| 8        | PPP na az. 83° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 35°, w płaszczyźnie drzwi do sklepu ul. Reymonta 7  | 0,3-2,0              | <1,0                                                                  | <1,0       | <1,0       | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 50°40'5.519"<br>17°55'41.52"                                     |
| 9        | PPP na az. 66° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 35°, w płaszczyźnie drzwi do sklepu ul. Reymonta 5  | 2,0                  | 1,5                                                                   | 1,5        | 1,5        | 2.7                                                                                                                              | 0.1                                                                          | 50°40'5.88"<br>17°55'41.16"                                      |
| 10       | PPP na az. 47° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 35°, w płaszczyźnie okna na parterze ul. Reymonta 3 | 2,0                  | 1,9                                                                   | 1,9        | 1,9        | 3.4                                                                                                                              | 0.12                                                                         | 50°40'6.239"<br>17°55'40.8"                                      |
| 11       | GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 35°                                                            | 2,0                  | 1,5                                                                   | 1,5        | 1,5        | 2.7                                                                                                                              | 0.1                                                                          | 50°40'6.239"<br>17°55'40.44"                                     |

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.

|    |                                                                                                             |         |            |            |            |     |      |                               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|------------|------------|-----|------|-------------------------------|
| 12 | PPP na az. 11° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 35°, w płaszczyźnie drzwi do sklepu ul. Reymonta 1 | 2,0     | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 2.7 | 0.1  | 50°40'6.959"<br>17°55'40.08"  |
| 13 | PPP na az. 3° w odległości 72m od anteny sektorowej az. 35°, w płaszczyźnie drzwi do sklepu pl. Kopernika 6 | 2,0     | <b>2,5</b> | <b>2,5</b> | <b>2,5</b> | 4.5 | 0.16 | 50°40'7.679"<br>17°55'39.72"  |
| 14 | GKP w odległości 54m od anteny sektorowej az. 35°                                                           | 0,3-2,0 | <1,0       | <1,0       | <1,0       | 1.8 | 0.06 | 50°40'6.959"<br>17°55'41.16"  |
| 15 | GKP w odległości 73m od anteny sektorowej az. 35°                                                           | 0,3-2,0 | <1,0       | <1,0       | <1,0       | 1.8 | 0.06 | 50°40'7.32"<br>17°55'41.52"   |
| 16 | PPP na az. 52° w odległości 58m od anteny sektorowej az. 35°                                                | 0,3-2,0 | <1,0       | <1,0       | <1,0       | 1.8 | 0.06 | 50°40'6.6"<br>17°55'41.88"    |
| 17 | PPP na az. 18° w odległości 81m od anteny sektorowej az. 35°                                                | 0,3-2,0 | <1,0       | <1,0       | <1,0       | 1.8 | 0.06 | 50°40'8.04"<br>17°55'40.8"    |
| 18 | PPP na az. 353° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 35°                                               | 2,0     | 1,5        | 1,5        | 1,5        | 2.7 | 0.1  | 50°40'6.959"<br>17°55'38.999" |
| 19 | PPP na az. 157° w odległości 61m od anteny radioliniowej az. 157°, narożnik budynku gastronomicznego        | 2,0     | 1,2        | 1,2        | 1,2        | 2.2 | 0.08 | 50°40'2.999"<br>17°55'40.8"   |
| 20 | PPP na az. 151° w odległości 78m od anteny sektorowej az. 145°, wejście do przychodni ul. Ozimska 20        | 0,3-2,0 | <1,0       | <1,0       | <1,0       | 1.8 | 0.06 | 50°40'2.64"<br>17°55'41.52"   |
| 21 | GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 145°                                                          | 0,3-2,0 | <1,0       | <1,0       | <1,0       | 1.8 | 0.06 | 50°40'2.64"<br>17°55'41.88"   |
| 22 | GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 145°                                                          | 2,0     | 1,4        | 1,4        | 1,4        | 2.5 | 0.09 | 50°40'3.36"<br>17°55'41.52"   |
| 23 | GKP w odległości 39m od anteny sektorowej az. 145°                                                          | 2,0     | 1,2        | 1,2        | 1,2        | 2.2 | 0.08 | 50°40'3.72"<br>17°55'40.8"    |
| 24 | GKP w odległości 42m od anteny radioliniowej az. 157°                                                       | 2,0     | 1,2        | 1,2        | 1,2        | 2.2 | 0.08 | 50°40'3.72"<br>17°55'40.44"   |
| 25 | PPP na az. 172° w odległości 59m od anteny radioliniowej az. 157°, wejście do budynku ul. Ozimska 18        | 0,3-2,0 | <1,0       | <1,0       | <1,0       | 1.8 | 0.06 | 50°40'2.999"<br>17°55'40.08"  |
| 26 | PPP na az. 115° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 145°                                              | 2,0     | 1,4        | 1,4        | 1,4        | 2.5 | 0.09 | 50°40'4.44"<br>17°55'41.88"   |
| 27 | PPP na az. 131° w odległości 55m od anteny sektorowej az. 248°, w płaszczyźnie okna na parterze             | 0,3-2,0 | <1,0       | <1,0       | <1,0       | 1.8 | 0.06 | 50°40'3.72"<br>17°55'38.279"  |
| 28 | GKP w odległości 3m od anteny radioliniowej az. 157°, 145°                                                  | 2,0     | 2,0        | 2,0        | 2,0        | 3.6 | 0.13 | 50°40'4.799"<br>17°55'39.72"  |
| 29 | PPP na az. 104° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 248°, wejście do salonu fryzjerskiego             | 0,3-2,0 | <1,0       | <1,0       | <1,0       | 1.8 | 0.06 | 50°40'4.44"<br>17°55'37.919"  |
| 30 | DPP w świetle otwartego okna klatki                                                                         | 0,3-2,0 | <1,0       | <1,0       | <1,0       | 1.8 | 0.06 | 50°40'3.72"<br>17°55'36.12"   |

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 ul. Ozimska 15c, p.4                                                                                       |         |      |      |      |     |      |                               |
| 31 | PPP na az. 197° w odległości 48m od anteny sektorowej az. 248°, wejście do budynku ul. Ozimska 13                    | 0,3-2,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 1.8 | 0.06 | 50°40'3.36"<br>17°55'35.4"    |
| 32 | PPP na az. 219° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 248°, wejście do budynku Galeria                           | 0,3-2,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 1.8 | 0.06 | 50°40'4.079"<br>17°55'35.4"   |
| 33 | GKP w odległości 2m od anteny sektorowej az. 248°                                                                    | 0,3-2,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 1.8 | 0.06 | 50°40'4.799"<br>17°55'36.12"  |
| 34 | GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 248°, elewacja Pubu                                                    | 0,3-2,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 1.8 | 0.06 | 50°40'4.079"<br>17°55'33.599" |
| 35 | GKP w odległości 78m od anteny sektorowej az. 248°                                                                   | 2,0     | 1,3  | 1,3  | 1,3  | 2.4 | 0.08 | 50°40'4.079"<br>17°55'32.519" |
| 36 | PPP na az. 232° w odległości 75m od anteny sektorowej az. 248°, narożnik budynku Banku                               | 0,3-2,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 1.8 | 0.06 | 50°40'3.36"<br>17°55'33.239"  |
| 37 | PPP na az. 224° w odległości 62m od anteny sektorowej az. 248°, narożnik budynku                                     | 0,3-2,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 1.8 | 0.06 | 50°40'3.36"<br>17°55'33.96"   |
| 38 | PPP na az. 259° w odległości 64m od anteny sektorowej az. 248°, drzwi do budynku ul. Sempołowskiej 1                 | 2,0     | 1,2  | 1,2  | 1,2  | 2.2 | 0.08 | 50°40'4.44"<br>17°55'32.879"  |
| 39 | PPP na az. 276° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 248°, narożnik budynku klasztoru                           | 0,3-2,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 1.8 | 0.06 | 50°40'5.16"<br>17°55'33.599"  |
| 40 | PPP na az. 314° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 248°                                                       | 0,3-2,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 1.8 | 0.06 | 50°40'5.88"<br>17°55'34.32"   |
| 41 | PPP na az. 321° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 248°                                                       | 0,3-2,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 1.8 | 0.06 | 50°40'5.519"<br>17°55'35.04"  |
| 42 | PPP na az. 354° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 248°, w płaszczyźnie okna na parterze budynku mieszkalnego | 0,3-2,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 1.8 | 0.06 | 50°40'5.88"<br>17°55'36.12"   |
| -  | GKP w odległości 335m od anteny sektorowej az. 35°                                                                   | 0,3-2,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 1.8 | 0.06 | 50°40'14.16"<br>17°55'49.439" |
| -  | GKP w odległości 422m od anteny sektorowej az. 145°                                                                  | 0,3-2,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 1.8 | 0.06 | 50°39'53.64"<br>17°55'51.96"  |
| -  | GKP w odległości 339m od anteny sektorowej az. 248°                                                                  | 0,3-2,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | 1.8 | 0.06 | 50°40'0.839"<br>17°55'20.279" |

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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> H [A/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>H</sub> <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                              |                      | Sonda S-05                                                | Sonda S-25   | SUMA    |                                                                                                                                  |                                                                                          |                                                                  |
| 1        | DPP w świetle otwartego okna korytarza w budynku z instalacją, p. 9                                          | 1,8                  | 0.004                                                     | 0.004        | 0.004   | 0.007                                                                                                                            | 0.1                                                                                      | 50°40'4.799"<br>17°55'36.48"                                     |
| 2        | DPP w świetle otwartego okna korytarza w budynku z instalacją, p. 9                                          | 2,0                  | <b>0.007</b>                                              | <b>0.007</b> | 0.007   | 0.012                                                                                                                            | 0.16                                                                                     | 50°40'4.799"<br>17°55'36.12"                                     |
| 3        | DPP w świetle otwartego okna korytarza w budynku z instalacją, p. 9                                          | 2,0                  | 0.006                                                     | 0.006        | 0.006   | 0.012                                                                                                                            | 0.16                                                                                     | 50°40'5.16"<br>17°55'39.72"                                      |
| 4        | PPP na az. 292° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 35°, wejście do budynku przychodni                 | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*      | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 50°40'5.88"<br>17°55'38.279"                                     |
| 5        | GKP w odległości 2m od anteny sektorowej az. 35°                                                             | 2,0                  | 0.004                                                     | 0.004        | 0.004   | 0.007                                                                                                                            | 0.09                                                                                     | 50°40'5.519"<br>17°55'39.36"                                     |
| 6        | GKP w odległości 22m od anteny sektorowej az. 35°                                                            | 2,0                  | 0.005                                                     | 0.005        | 0.005   | 0.008                                                                                                                            | 0.11                                                                                     | 50°40'5.88"<br>17°55'40.08"                                      |
| 7        | DPP w świetle otwartego okna klatki schodowej budynku ul. Kamienna 5, p. 4                                   | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*      | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 50°40'5.88"<br>17°55'38.639"                                     |
| 8        | PPP na az. 83° w odległości 41m od anteny sektorowej az. 35°, w płaszczyźnie drzwi do sklepu ul. Reymonta 7  | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*      | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 50°40'5.519"<br>17°55'41.52"                                     |
| 9        | PPP na az. 66° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 35°, w płaszczyźnie drzwi do sklepu ul. Reymonta 5  | 2,0                  | 0.004                                                     | 0.004        | 0.004   | 0.007                                                                                                                            | 0.1                                                                                      | 50°40'5.88"<br>17°55'41.16"                                      |
| 10       | PPP na az. 47° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 35°, w płaszczyźnie okna na parterze ul. Reymonta 3 | 2,0                  | 0.005                                                     | 0.005        | 0.005   | 0.009                                                                                                                            | 0.13                                                                                     | 50°40'6.239"<br>17°55'40.8"                                      |
| 11       | GKP w odległości 38m od anteny sektorowej az. 35°                                                            | 2,0                  | 0.004                                                     | 0.004        | 0.004   | 0.007                                                                                                                            | 0.1                                                                                      | 50°40'6.239"<br>17°55'40.44"                                     |
| 12       | PPP na az. 11° w odległości 51m od anteny sektorowej az. 35°, w płaszczyźnie drzwi do sklepu ul. Reymonta 1  | 2,0                  | 0.004                                                     | 0.004        | 0.004   | 0.007                                                                                                                            | 0.1                                                                                      | 50°40'6.959"<br>17°55'40.08"                                     |
| 13       | PPP na az. 3° w odległości 72m od anteny sektorowej az. 35°, w                                               | 2,0                  | <b>0.007</b>                                              | <b>0.007</b> | 0.007   | 0.012                                                                                                                            | 0.16                                                                                     | 50°40'7.679"<br>17°55'39.72"                                     |

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.

|    |                                                                                                      |         |         |         |         |       |      |                               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------|------|-------------------------------|
|    | płaszczyźnie drzwi do sklepu pl. Kopernika 6                                                         |         |         |         |         |       |      |                               |
| 14 | GKP w odległości 54m od anteny sektorowej az. 35°                                                    | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'6.959"<br>17°55'41.16"  |
| 15 | GKP w odległości 73m od anteny sektorowej az. 35°                                                    | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'7.32"<br>17°55'41.52"   |
| 16 | PPP na az. 52° w odległości 58m od anteny sektorowej az. 35°                                         | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'6.6"<br>17°55'41.88"    |
| 17 | PPP na az. 18° w odległości 81m od anteny sektorowej az. 35°                                         | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'8.04"<br>17°55'40.8"    |
| 18 | PPP na az. 353° w odległości 47m od anteny sektorowej az. 35°                                        | 2,0     | 0.004   | 0.004   | 0.004   | 0.007 | 0.1  | 50°40'6.959"<br>17°55'38.999" |
| 19 | PPP na az. 157° w odległości 61m od anteny radioliniowej az. 157°, narożnik budynku gastronomicznego | 2,0     | 0.003   | 0.003   | 0.003   | 0.006 | 0.08 | 50°40'2.999"<br>17°55'40.8"   |
| 20 | PPP na az. 151° w odległości 78m od anteny sektorowej az. 145°, wejście do przychodni ul. Ozimska 20 | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'2.64"<br>17°55'41.52"   |
| 21 | GKP w odległości 79m od anteny sektorowej az. 145°                                                   | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'2.64"<br>17°55'41.88"   |
| 22 | GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 145°                                                   | 2,0     | 0.004   | 0.004   | 0.004   | 0.007 | 0.09 | 50°40'3.36"<br>17°55'41.52"   |
| 23 | GKP w odległości 39m od anteny sektorowej az. 145°                                                   | 2,0     | 0.003   | 0.003   | 0.003   | 0.006 | 0.08 | 50°40'3.72"<br>17°55'40.8"    |
| 24 | GKP w odległości 42m od anteny radioliniowej az. 157°                                                | 2,0     | 0.003   | 0.003   | 0.003   | 0.006 | 0.08 | 50°40'3.72"<br>17°55'40.44"   |
| 25 | PPP na az. 172° w odległości 59m od anteny radioliniowej az. 157°, wejście do budynku ul. Ozimska 18 | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'2.999"<br>17°55'40.08"  |
| 26 | PPP na az. 115° w odległości 46m od anteny sektorowej az. 145°                                       | 2,0     | 0.004   | 0.004   | 0.004   | 0.007 | 0.09 | 50°40'4.44"<br>17°55'41.88"   |
| 27 | PPP na az. 131° w odległości 55m od anteny sektorowej az. 248°, w płaszczyźnie okna na parterze      | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'3.72"<br>17°55'38.279"  |
| 28 | GKP w odległości 3m od anteny radioliniowej az. 157°, 145°                                           | 2,0     | 0.005   | 0.005   | 0.005   | 0.01  | 0.13 | 50°40'4.799"<br>17°55'39.72"  |
| 29 | PPP na az. 104° w odległości 37m od anteny sektorowej az. 248°, wejście do salonu fryzjerskiego      | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'4.44"<br>17°55'37.919"  |
| 30 | DPP w świetle otwartego okna klatki schodowej ul. Ozimska 15c, p.4                                   | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'3.72"<br>17°55'36.12"   |
| 31 | PPP na az. 197° w odległości 48m od anteny sektorowej                                                | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'3.36"<br>17°55'35.4"    |

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.

|    |                                                                                                                      |         |         |         |         |       |      |                               |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|-------|------|-------------------------------|
|    | az. 248°, wejście do budynku ul. Ozimska 13                                                                          |         |         |         |         |       |      |                               |
| 32 | PPP na az. 219° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 248°, wejście do budynku Galeria                           | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'4.079"<br>17°55'35.4"   |
| 33 | GKP w odległości 2m od anteny sektorowej az. 248°                                                                    | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'4.799"<br>17°55'36.12"  |
| 34 | GKP w odległości 50m od anteny sektorowej az. 248°, elewacja Pubu                                                    | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'4.079"<br>17°55'33.599" |
| 35 | GKP w odległości 78m od anteny sektorowej az. 248°                                                                   | 2,0     | 0.003   | 0.003   | 0.003   | 0.006 | 0.09 | 50°40'4.079"<br>17°55'32.519" |
| 36 | PPP na az. 232° w odległości 75m od anteny sektorowej az. 248°, narożnik budynku Banku                               | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'3.36"<br>17°55'33.239"  |
| 37 | PPP na az. 224° w odległości 62m od anteny sektorowej az. 248°, narożnik budynku                                     | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'3.36"<br>17°55'33.96"   |
| 38 | PPP na az. 259° w odległości 64m od anteny sektorowej az. 248°, drzwi do budynku ul. Sempołowskiej 1                 | 2,0     | 0.003   | 0.003   | 0.003   | 0.006 | 0.08 | 50°40'4.44"<br>17°55'32.879"  |
| 39 | PPP na az. 276° w odległości 52m od anteny sektorowej az. 248°, narożnik budynku klasztoru                           | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'5.16"<br>17°55'33.599"  |
| 40 | PPP na az. 314° w odległości 53m od anteny sektorowej az. 248°                                                       | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'5.88"<br>17°55'34.32"   |
| 41 | PPP na az. 321° w odległości 32m od anteny sektorowej az. 248°                                                       | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'5.519"<br>17°55'35.04"  |
| 42 | PPP na az. 354° w odległości 27m od anteny sektorowej az. 248°, w płaszczyźnie okna na parterze budynku mieszkalnego | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'5.88"<br>17°55'36.12"   |
| -  | GKP w odległości 335m od anteny sektorowej az. 35°                                                                   | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'14.16"<br>17°55'49.439" |
| -  | GKP w odległości 422m od anteny sektorowej az. 145°                                                                  | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°39'53.64"<br>17°55'51.96"  |
| -  | GKP w odległości 339m od anteny sektorowej az. 248°                                                                  | 0,3-2,0 | <0.003* | <0.003* | <0.003* | 0.005 | 0.07 | 50°40'0.839"<br>17°55'20.279" |

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> współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego

<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:

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.

sonda S-05: 29.5% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-25: 27.6% dla częstotliwości do 3 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zlecniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.4.

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

#### 10. Omówienie wyników pomiarów

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zlecniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zlecniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

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), w związku z tym, że **żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza (WME i WMH) wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 6391 (37174N!) OPOLE RYNEK (KOP\_OPOLE\_OZIMSKA), 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),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 19, z dnia 28 lutego 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

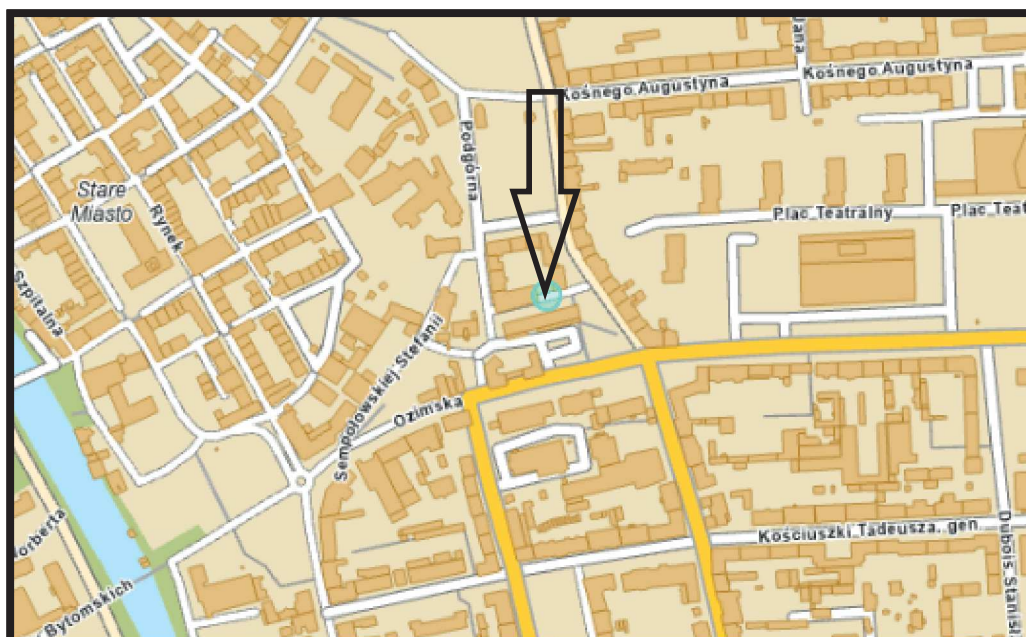
Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:



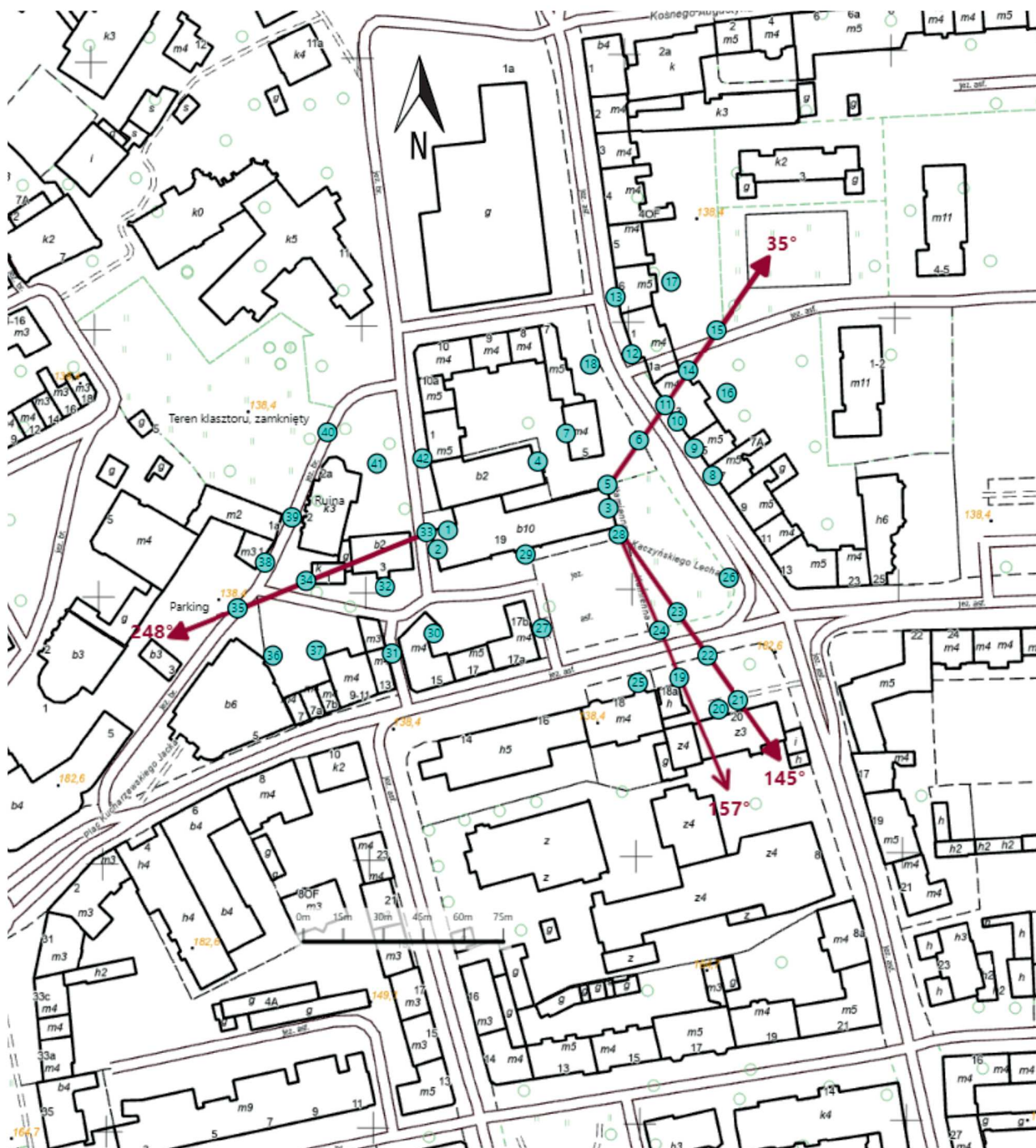
**Koniec sprawozdania**

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 | <b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 6391 (37174N!) OPOLE RYNEK (KOP_OPOLE_OZIMSKA)</b><br>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.



|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 2 | <p>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.<br/> KOP_OPOLE_OZIMSKA (37174N!)</p> <p>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>                                                                                                                                                                                                   |
| Legenda:       | <p>  Pion pomiarowy  Kierunek oddziaływania anten sektorowych  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </p> |



Załącznik nr 3

**INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 6391 (37174N!) OPOLE RYNEK (KOP\_OPOLE\_OZIMSKA)**

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.