



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 9073/2022/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: 6500 (36135N!) WŁODOWICE (KCZ\_WŁODOWICE\_ROBOTNICZA)  
Adres: WŁODOWICE, ROBOTNICZA 11, Powiat zawierciański, WOJ. ŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2023-01-03

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.

**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 WŁODOWICE, ROBOTNICZA 11.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 6500 (36135N!) WŁODOWICE (KCZ\_WLODOWICE\_ROBOTNICZA) w odniesieniu do wymagań określonych w *Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121).

**6. Pomiary zostały wykonane przez:**

Papka Paweł  
Supernak Jacek

**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 terenie ogrodzonym. Anteny zawieszono na wieży kratowej. Urządzenia sterujące oraz zasilające zainstalowano w kontenerze u podstawy wieży. Wokół instalacji pola.

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                               | 800/900  | 80010306v02 Kathrein | 1            | 90         | 2/2                 | 42  | 9500   |
| 2                               | 1800/2100  | 80010622V01 Kathrein | 1            | 90         | 2/4                 | 42  | 12757  |
| 3                               | 800/900  | 80010306v02 Kathrein | 1            | 220        | 2/2                 | 42  | 9500   |
| 4                               | 1800/2100  | 80010622V01 Kathrein | 1            | 220        | 3/5                 | 42  | 12757  |
| 5                               | 800/900  | 80010306v02 Kathrein | 1            | 330        | 2/2                 | 42  | 9500   |
| 6                               | 1800/2100  | 80010622V01 Kathrein | 1            | 330        | 3/4                 | 42  | 12757  |

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

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. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121), określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia.

Zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy Prawo Ochrony Środowiska, w przypadku wprowadzenia na części albo całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej stanu nadzwyczajnego, o którym mowa w art. 228 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. poz. 483, z 2001 r. poz. 319, z 2006 r. poz. 1471 oraz z 2009 r. poz. 946), lub stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii, o których mowa w art. 46 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U. z 2019 r. poz. 1239, z późn. zm.8) ), pomiarów , nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

W związku z obecnie obowiązującym stanem zagrożenia epidemicznego, pomiarów nie wykonano w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym przedmiotowej instalacji radiokomunikacyjnej.

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.

## 8.2. 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 [%] |              |
| 2023-01-03           | 08:30-09:40              | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
|                      |                          | 5.2                  | 5.4          | 72.1                    | 72.2         |

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

## 8.3. Warunki pracy urządzeń nadawczych

Podczas pomiarów w przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  przekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, uwzględnia się poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121) zaznaczając, że wymagane jest wykonanie pomiaru z wykorzystaniem miernika selektywnego. W przypadku uzyskania wyniku pomiaru szerokopasmowego wykonanego zastosowaną metodą, dla zakresów częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nieprzekraczającego 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

## 8.4. Wyposażenie pomiarowe

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

| Oznaczenie miernika | Producent   | Model                                 | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent   | Model       | Numer fabryczny |
|---------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|-------------|-------------|-----------------|
| MW-03               | Wavecontrol | Miernik pól elektromagnetycznych SMP2 | 22SN1954        | SW-05            | Wavecontrol | Sonda WPF60 | 22WP230194      |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 10 czerwca 2022 o numerze LWIMP/W/156/22 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 10 czerwca 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

|             |       |            |                    |        |                       |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-16 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 19 maja 2024 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ                       | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania   | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|
| D-18       | Leica     | Dalmierz Leica Disto D510 | 1096585932    | L4-L41.4180.205.2021.4102.2 | 16 grudnia 2021             |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 16 grudnia 2031 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

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

## 9. Wyniki pomiarów

### Pole elektryczne

| Nr pionu | Opis umiejscowienia pionu (punktu) pomiarowego                  | Wysokość pomiaru [m] | Zmierzona wartość natężenia pola elektrycznego E [V/m] <sup>1,5</sup> | Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru <sup>4</sup> E [V/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM <sub>E</sub> <sup>3</sup> | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego <sup>2</sup> |
|----------|---|----------------------|---|--|--|--|
| 1        | GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 90°                | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 50°33'2.5"<br>19°27'40.7"  |
| 2        | GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 90°               | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 50°33'2.5"<br>19°27'41.8"  |
| 3        | GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 90°               | 2.0                  | 1.5   | 2.3  | 0.08   | 50°33'2.5"<br>19°27'43.2"  |
| 4        | GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 90°               | 2.0                  | 1.3   | 2  | 0.07   | 50°33'2.5"<br>19°27'44.3"  |
| 5        | GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 220°               | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 50°33'2.2"<br>19°27'39.6"  |
| 6        | GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 220°              | 2.0                  | 1.3   | 2  | 0.07   | 50°33'1.4"<br>19°27'38.5"  |
| 7        | GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 220°              | 2.0                  | <b>1.6</b>  | 2.5  | 0.09   | 50°33'0.7"<br>19°27'37.8"  |
| 8        | GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 220°              | 2.0                  | 1.4   | 2.2  | 0.08   | 50°33'0.4"<br>19°27'37.1"  |
| 9        | GKP w odległości 151m od anteny sektorowej az. 330°             | 2.0                  | 1.3   | 2  | 0.07   | 50°33'7.2"<br>19°27'36.0"  |
| 10       | PPP na az. 61° w odległości 72m od anteny sektorowej az. 90°    | 2.0                  | 1.4   | 2.2  | 0.08   | 50°33'4.0"<br>19°27'43.2"  |
| 11       | PPP na az. 116° w odległości 72m od anteny sektorowej az. 90°   | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 50°33'1.8"<br>19°27'43.2"  |
| 12       | PPP na az. 200° w odległości 65m od anteny sektorowej az. 220°  | 2.0                  | 1.3   | 2  | 0.07   | 50°33'0.4"<br>19°27'38.5"  |
| 13       | PPP na az. 238° w odległości 72m od anteny sektorowej az. 220°  | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 50°33'1.1"<br>19°27'36.7"  |
| 14       | PPP na az. 308° w odległości 126m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 50°33'5.4"<br>19°27'34.9"  |
| 15       | PPP na az. 354° w odległości 121m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 50°33'6.8"<br>19°27'39.2"  |
| -        | GKP w odległości 522m od anteny sektorowej az. 90°              | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 50°33'2.9"<br>19°28'6.6"   |
| -        | GKP w odległości 354m od anteny sektorowej az. 220°             | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 50°32'53.5"<br>19°27'28.1"                                       |
| -        | GKP w odległości 347m od anteny sektorowej az. 330°             | 0.3-2.0              | <1.0*   | 1.6  | 0.06   | 50°33'12.6"<br>19°27'31.0"                                       |

### 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        | GKP w odległości 9m od anteny sektorowej az. 90°    | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.06   | 50°33'2.5"<br>19°27'40.7"  |
| 2        | GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 90°   | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.06   | 50°33'2.5"<br>19°27'41.8"  |
| 3        | GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 90°   | 2.0                  | 0.004   | 0.006  | 0.09   | 50°33'2.5"<br>19°27'43.2"  |
| 4        | GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 90°   | 2.0                  | 0.003   | 0.005  | 0.07   | 50°33'2.5"<br>19°27'44.3"  |
| 5        | GKP w odległości 4m od anteny sektorowej az. 220°   | 0.3-2.0              | <0.003*   | 0.004  | 0.06   | 50°33'2.2"<br>19°27'39.6"  |
| 6        | GKP w odległości 34m od anteny sektorowej az. 220°  | 2.0                  | 0.003   | 0.005  | 0.07   | 50°33'1.4"<br>19°27'38.5"  |
| 7        | GKP w odległości 59m od anteny sektorowej az. 220°  | 2.0                  | <b>0.004</b>  | 0.007  | 0.09   | 50°33'0.7"<br>19°27'37.8"  |
| 8        | GKP w odległości 84m od anteny sektorowej az. 220°  | 2.0                  | 0.004   | 0.006  | 0.08   | 50°33'0.4"<br>19°27'37.1"  |
| 9        | GKP w odległości 151m od anteny sektorowej az. 330° | 2.0                  | 0.003   | 0.005  | 0.07   | 50°33'7.2"<br>19°27'36.0"  |

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.

|    |   |         |         |       |      |                            |
|----|---|---------|---------|-------|------|----------------------------|
| 10 | PPP na az. 61° w odległości 72m od anteny sektorowej az. 90°    | 2.0     | 0.004   | 0.006 | 0.08 | 50°33'4.0"<br>19°27'43.2"  |
| 11 | PPP na az. 116° w odległości 72m od anteny sektorowej az. 90°   | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 50°33'1.8"<br>19°27'43.2"  |
| 12 | PPP na az. 200° w odległości 65m od anteny sektorowej az. 220°  | 2.0     | 0.003   | 0.005 | 0.07 | 50°33'0.4"<br>19°27'38.5"  |
| 13 | PPP na az. 238° w odległości 72m od anteny sektorowej az. 220°  | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 50°33'1.1"<br>19°27'36.7"  |
| 14 | PPP na az. 308° w odległości 126m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 50°33'5.4"<br>19°27'34.9"  |
| 15 | PPP na az. 354° w odległości 121m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 50°33'6.8"<br>19°27'39.2"  |
| -  | GKP w odległości 522m od anteny sektorowej az. 90°              | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 50°33'2.9"<br>19°28'6.6"   |
| -  | GKP w odległości 354m od anteny sektorowej az. 220°             | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 50°32'53.5"<br>19°27'28.1" |
| -  | GKP w odległości 347m od anteny sektorowej az. 330°             | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.06 | 50°33'12.6"<br>19°27'31.0" |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

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

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

<sup>3</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej  $W_{ME}$  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: 56.6% dla częstotliwości do 40 GHz

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

## 10. Omówienie wyników pomiarów

W związku z tym, że żadna z wartości zmierzonych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9, uzyskanych w skutek zastosowania pomiaru szerokopasmowego, powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej pola dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 6500 (36135N!) WŁODOWICE (KCZ\_WLODOWICE\_ROBOTNICZA), dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku należy uznać za dotrzymane.

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.

## **11. Podstawa prawna**

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2021 r., poz. 1973 z późn.zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 3) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258 z późn. zm. w Dz.U. 2022 poz. 1121),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 20, z dnia 10 czerwca 2022r.).

## **12. Spis załączników**

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

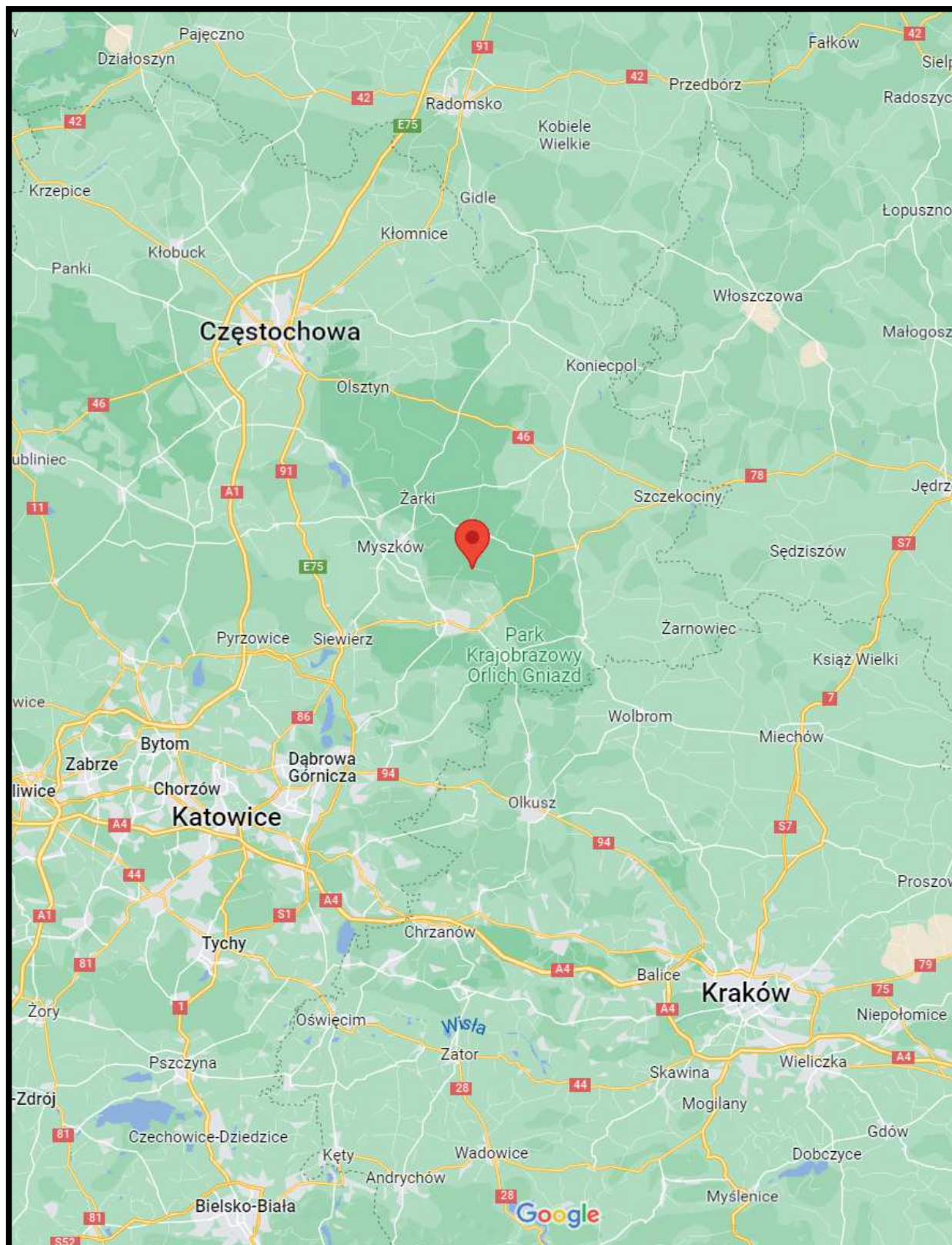
## **13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania**

Obliczenia i sprawozdanie wykonał :

Sprawozdanie autoryzował:

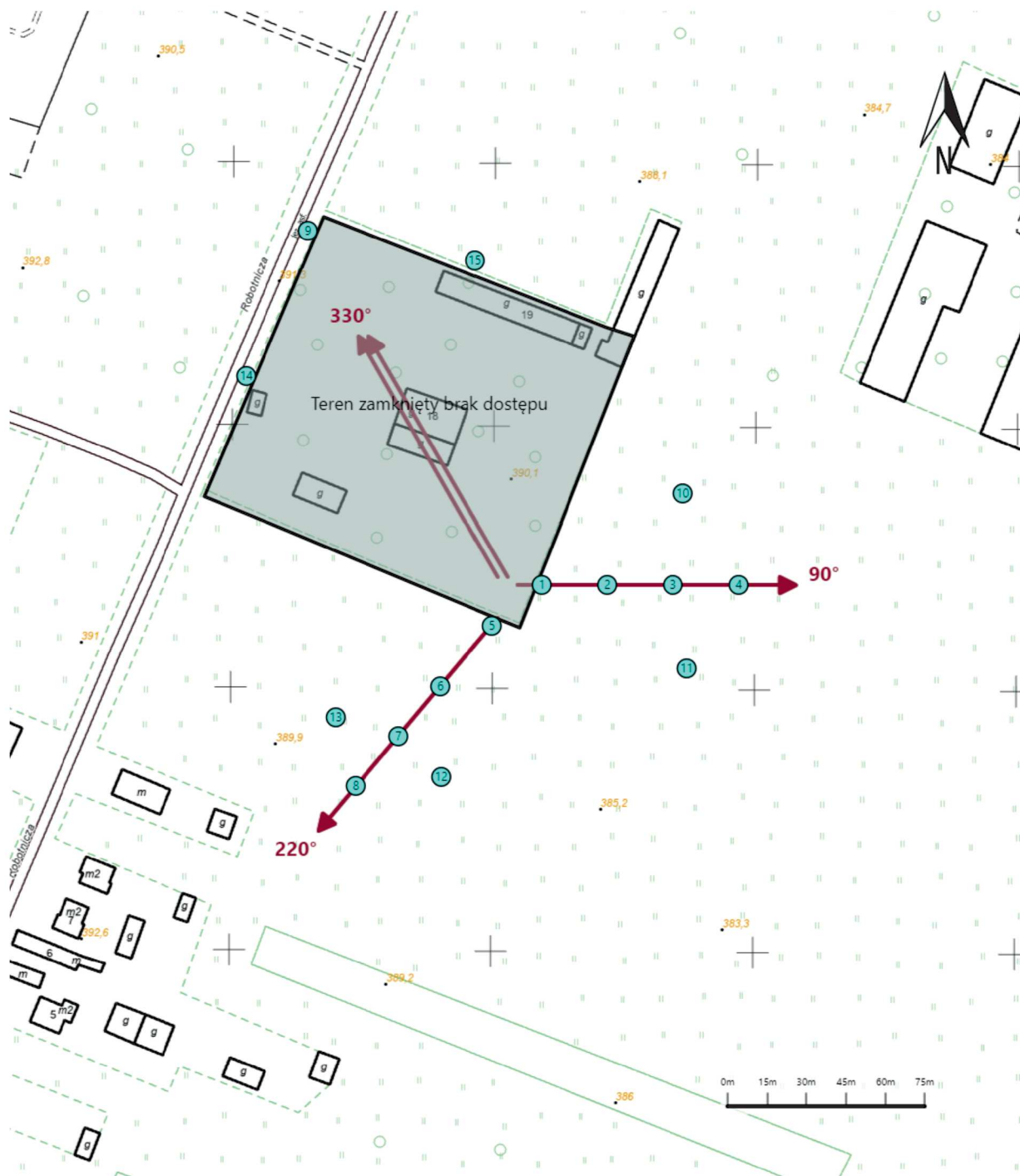
**Koniec sprawozdania**




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.



|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Załącznik nr 1</b> | <b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 6500 (36135N!) WŁODOWICE (KCZ_WŁODOWICE_ROBOTNICZA)</b><br>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej |
|-----------------------|---|





|                |   |
|----------------|---|
| Załącznik nr 2 | <p style="text-align: center;"><b>Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.</b><br/> <b>KCZ_WLODOWICE_ROBOTNICZA (36135N!)</b><br/>                 Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p>  |
| Legenda:       | <p style="text-align: center;">  Pion pomiarowy                 <span style="margin-left: 150px;"> Kierunek oddziaływania anten sektorowych</span> <span style="margin-left: 150px;"> Kierunek oddziaływania anten radioliniowych</span> </p> |



Załącznik nr 3

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 6500 (36135N!) WŁODOWICE (KCZ\_WŁODOWICE\_ROBOTNICZA)

Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej