



NetWorks Sp. z o.o.
Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 10899/2025/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 1758 (32249N!) SZCZYGLÓWICE (KKA_KNUROW_SZCZYGLÓWICE)
Adres: KNURÓW, ALEJA PIASTÓW 12, Powiat gliwicki, WOJ. ŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2026-02-04

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 KNURÓW, ALEJA PIASTÓW 12.

5. Cel zlecenia:

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 1758 (32249N!) SZCZYGŁOWICE (KKA_KNUROW_SZCZYGLOWICE) 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:

Podstawek Łukasz
Bajer Sebastian

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 znajdują się miasto, tereny zielone i zabudowa wielorodzinna.

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 | 700/800/900/1800/2100/2600 | ASI4518R39v07 Huawei | 1 | 125 | 2-12**/2-12**/ 2-12**/2-12**/ 2-12**/2-12** | 39 | 36630 |
| 2 | 3600 | AAU5339W Huawei | 1 | 125 | -2-13** | 39 | 57572 |
| 3 | 700/800/900/1800/2100/2600 | ASI4518R39v07 Huawei | 1 | 240 | 2-12**/2-12**/ 2-12**/2-12**/ 2-12**/2-12** | 39 | 36630 |
| 4 | 3600 | AAU5339W Huawei | 1 | 240 | -2-13** | 39 | 57572 |
| 5 | 700/800/900/1800/2100/2600 | ASI4518R39v07 Huawei | 1 | 330 | 2-12**/2-12**/ 2-12**/2-12**/ 2-12**/2-12** | 39 | 36630 |
| 6 | 3600 | AAU5339W Huawei | 1 | 330 | -2-13** | 39 | 57572 |

* 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 systemach: linii radiowych (5GHz-40GHz), 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 [rrrr-mm-dd] | Godzina [hh:mm-hh:mm] | Warunki środowiskowe | | | |
|-------------------|-----------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| | | Temperatura [°C] | | Wilgotność względna [%] | |
| 2026-02-04 | 08:45-10:05 | Przed pomiarem | Po pomiarach | Przed pomiarem | Po pomiarach |
| | | 0.8 | 0.9 | 71.6 | 71.2 |

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

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.

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 |
|---------------------|----------------------------|---|-----------------|------------------|----------------------------|----------------|-----------------|
| MF-10 | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych Narda FieldMan | C-0173 | SF-19 | Narda Safety Test Solution | Sonda EFD-9091 | A-0069 |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 2 grudnia 2024 o numerze LWIMP/W/410/24 wydane przez Politechnika Wrocławską. Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 grudnia 2026 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

| Oznaczenie: | TH-26 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|

Data ważności świadectwa wzorcowania: 26 listopada 2028 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania | Data świadectwa wzorcowania |
|------------|-----------|---------------------------|---------------|---------------------------------|-----------------------------|
| D-20 | Leica | Dalmierz Leica Disto D510 | 1030440615 | Z3- Z32.4180.152.2023.3253.3 | 23 października 2023 |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 23 października 2033 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Odbiornik GNSS:

| Odbiornik GNSS wbudowany w miernik natężenia pola elektromagnetycznego użyty podczas pomiarów | Producent | Model |
|---|-----------|---------|
| | UBlox | NEO-M8T |

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] ^{1,5} | Wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ E [V/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WME^3 | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego ² |
|----------|--|----------------------|---|--|---|--|
| 1 | GKP w odległości poziomej 15m od anteny sektorowej az. 330° | 2.0 | 1.3 | 1.9 | 0.07 | 50°11'25.8" 18°37'24.2" |
| 2 | GKP w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'26.9" 18°37'23.2" |
| 3 | GKP w odległości poziomej 98m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'28.3" 18°37'22.1" |
| 4 | GKP w odległości poziomej 115m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'28.7" 18°37'21.7" |
| - | GKP w odległości poziomej 262m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'32.6" 18°37'18.1" |
| 6 | GKP w odległości poziomej 20m od anteny sektorowej az. 125° | 2.0 | 1.3 | 1.9 | 0.07 | 50°11'24.7" 18°37'25.7" |
| 7 | GKP w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 125° | 2.0 | 1.5 | 2.2 | 0.08 | 50°11'24.0" 18°37'26.8" |
| 8 | GKP w odległości poziomej 81m od anteny sektorowej az. 125° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'23.6" 18°37'28.2" |

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

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

| | | | | | | |
|----|---|---------|------------|-----|------|----------------------------|
| 9 | GKP w odległości poziomej 126m od anteny sektorowej az. 125° | 2.0 | 1.5 | 2.2 | 0.08 | 50°11'22.6" 18°37'30.0" |
| - | GKP w odległości poziomej 258m od anteny sektorowej az. 125° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'20.4" 18°37'35.4" |
| 11 | GKP w odległości poziomej 22m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'24.7" 18°37'23.9" |
| 12 | GKP w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'24.4" 18°37'22.4" |
| 13 | GKP w odległości poziomej 93m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'23.6" 18°37'20.6" |
| 14 | GKP w odległości poziomej 129m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'22.9" 18°37'19.2" |
| - | GKP w odległości poziomej 263m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'20.8" 18°37'13.1" |
| 16 | PKP na az. 16° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'26.9" 18°37'25.3" |
| 17 | PKP na az. 360° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'26.9" 18°37'24.6" |
| 18 | PKP na az. 345° w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'26.9" 18°37'23.9" |
| 19 | PKP na az. 315° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'26.5" 18°37'22.8" |
| 20 | PKP na az. 300° w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'26.5" 18°37'22.1" |
| 21 | PKP na az. 284° w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'25.8" 18°37'22.4" |
| 22 | PKP na az. 286° w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'25.4" 18°37'21.7" |
| 23 | PKP na az. 270° w odległości poziomej 38m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'25.1" 18°37'22.8" |
| 24 | PKP na az. 255° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'24.7" 18°37'22.4" |
| 25 | PKP na az. 225° w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'24.0" 18°37'22.8" |
| 26 | PKP na az. 210° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'23.6" 18°37'23.5" |
| 27 | PKP na az. 194° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'23.3" 18°37'24.2" |
| 28 | PKP na az. 221° w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 125° | 2.0 | 1.3 | 1.9 | 0.07 | 50°11'24.4" 18°37'23.9" |
| 29 | PKP na az. 155° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 125° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'23.6" 18°37'25.7" |
| 30 | PKP na az. 140° w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 125° | 2.0 | 1.3 | 1.9 | 0.07 | 50°11'24.0" 18°37'26.4" |
| 31 | PKP na az. 110° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 125° | 2.0 | 1.3 | 1.9 | 0.07 | 50°11'24.4" 18°37'27.5" |
| 32 | PKP na az. 95° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 125° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'25.1" 18°37'27.5" |
| 33 | PKP na az. 79° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 125° | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'25.4" 18°37'27.5" |
| 34 | DPP - za trwale zamkniętym oknem Na korytarzu , piętro 9/10, Aleja Piastów 12 kl. 2, Knurów | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'25.4" 18°37'25.3" |
| 35 | DPP - za trwale zamkniętym oknem Na korytarzu , piętro 9/10, Aleja Piastów 12 kl. 1, Knurów | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'25.8" 18°37'26.4" |
| 36 | DPP - na balkonie mieszkania 21, piętro 10/10, Aleja Piastów 12 kl. 2, Knurów | 2.0 | 2.5 | 3.7 | 0.13 | 50°11'25.1" 18°37'25.0" |
| 37 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, Aleja Piastów 10d, Knurów | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'25.8" 18°37'27.8" |
| 38 | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Aleja Piastów 13a, Knurów | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'24.0" 18°37'27.8" |
| 39 | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Aleja Piastów 13e, Knurów | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'23.3" 18°37'25.0" |
| 40 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, ul. Kilińskiego2, Knurów | 0.3-2.0 | <1.0* | 1.5 | 0.05 | 50°11'23.6" 18°37'28.6" |
| 41 | DPP - w uchylonym oknie mieszkania 15, piętro 4/4, Aleja Piastów 13b, Knurów | 2.0 | 2.6 | 3.9 | 0.14 | 50°11'24.0" 18°37'27.1" |
| 42 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, Aleja Piastów 16, Knurów | 2.0 | 1.3 | 1.9 | 0.07 | 50°11'25.4" 18°37'22.4" |

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.

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] ¹ | Wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru ⁴ H [A/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych WM _H ³ | Współrzędne geograficzne pionu (punktu pomiarowego) ² |
|----------|---|----------------------|---|--|--|--|
| 1 | GKP w odległości poziomej 15m od anteny sektorowej az. 330° | 2.0 | 0.003 | 0.005 | 0.07 | 50°11'25.8" 18°37'24.2" |
| 2 | GKP w odległości poziomej 55m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'26.9" 18°37'23.2" |
| 3 | GKP w odległości poziomej 98m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'28.3" 18°37'22.1" |
| 4 | GKP w odległości poziomej 115m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'28.7" 18°37'21.7" |
| - | GKP w odległości poziomej 262m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'32.6" 18°37'18.1" |
| 6 | GKP w odległości poziomej 20m od anteny sektorowej az. 125° | 2.0 | 0.003 | 0.005 | 0.07 | 50°11'24.7" 18°37'25.7" |
| 7 | GKP w odległości poziomej 49m od anteny sektorowej az. 125° | 2.0 | 0.004 | 0.006 | 0.08 | 50°11'24.0" 18°37'26.8" |
| 8 | GKP w odległości poziomej 81m od anteny sektorowej az. 125° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'23.6" 18°37'28.2" |
| 9 | GKP w odległości poziomej 126m od anteny sektorowej az. 125° | 2.0 | 0.004 | 0.006 | 0.08 | 50°11'22.6" 18°37'30.0" |
| - | GKP w odległości poziomej 258m od anteny sektorowej az. 125° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'20.4" 18°37'35.4" |
| 11 | GKP w odległości poziomej 22m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'24.7" 18°37'23.9" |
| 12 | GKP w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'24.4" 18°37'22.4" |
| 13 | GKP w odległości poziomej 93m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'23.6" 18°37'20.6" |
| 14 | GKP w odległości poziomej 129m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'22.9" 18°37'19.2" |
| - | GKP w odległości poziomej 263m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'20.8" 18°37'13.1" |
| 16 | PKP na az. 16° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'26.9" 18°37'25.3" |
| 17 | PKP na az. 360° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'26.9" 18°37'24.6" |
| 18 | PKP na az. 345° w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'26.9" 18°37'23.9" |
| 19 | PKP na az. 315° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'26.5" 18°37'22.8" |
| 20 | PKP na az. 300° w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'26.5" 18°37'22.1" |
| 21 | PKP na az. 284° w odległości poziomej 41m od anteny sektorowej az. 330° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'25.8" 18°37'22.4" |
| 22 | PKP na az. 286° w odległości poziomej 59m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'25.4" 18°37'21.7" |
| 23 | PKP na az. 270° w odległości poziomej 38m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'25.1" 18°37'22.8" |
| 24 | PKP na az. 255° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'24.7" 18°37'22.4" |
| 25 | PKP na az. 225° w odległości poziomej 50m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'24.0" 18°37'22.8" |
| 26 | PKP na az. 210° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'23.6" 18°37'23.5" |
| 27 | PKP na az. 194° w odległości poziomej 53m od anteny sektorowej az. 240° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'23.3" 18°37'24.2" |
| 28 | PKP na az. 221° w odległości poziomej 33m od anteny sektorowej az. 125° | 2.0 | 0.003 | 0.005 | 0.07 | 50°11'24.4" 18°37'23.9" |
| 29 | PKP na az. 155° w odległości poziomej 46m od anteny sektorowej az. 125° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'23.6" 18°37'25.7" |
| 30 | PKP na az. 140° w odległości poziomej 45m od anteny sektorowej az. 125° | 2.0 | 0.003 | 0.005 | 0.07 | 50°11'24.0" 18°37'26.4" |
| 31 | PKP na az. 110° w odległości poziomej 56m od anteny sektorowej az. 125° | 2.0 | 0.003 | 0.005 | 0.07 | 50°11'24.4" 18°37'27.5" |
| 32 | PKP na az. 95° w odległości poziomej 54m od anteny sektorowej az. 125° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'25.1" 18°37'27.5" |
| 33 | PKP na az. 79° w odległości poziomej 57m od anteny sektorowej az. 125° | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'25.4" 18°37'27.5" |

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.

| | | | | | | |
|----|---|---------|--------------|-------|------|----------------------------|
| 34 | DPP - za trwale zamkniętym oknem Na korytarzu , piętro 9/10, Aleja Piastów 12 kl. 2, Knurów | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'25.4" 18°37'25.3" |
| 35 | DPP - za trwale zamkniętym oknem Na korytarzu , piętro 9/10, Aleja Piastów 12 kl. 1, Knurów | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'25.8" 18°37'26.4" |
| 36 | DPP - na balkonie mieszkania 21, piętro 10/10, Aleja Piastów 12 kl. 2, Knurów | 2.0 | 0.007 | 0.01 | 0.14 | 50°11'25.1" 18°37'25.0" |
| 37 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, Aleja Piastów 10d, Knurów | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'25.8" 18°37'27.8" |
| 38 | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Aleja Piastów 13a, Knurów | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'24.0" 18°37'27.8" |
| 39 | DPP - w uchylonym oknie klatki schodowej, piętro 4/4, Aleja Piastów 13e, Knurów | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'23.3" 18°37'25.0" |
| 40 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, ul. Kilińskiego2, Knurów | 0.3-2.0 | <0.003* | 0.004 | 0.05 | 50°11'23.6" 18°37'28.6" |
| 41 | DPP - w uchylonym oknie mieszkania 15, piętro 4/4, Aleja Piastów 13b, Knurów | 2.0 | 0.007 | 0.01 | 0.14 | 50°11'24.0" 18°37'27.1" |
| 42 | DPP - w płaszczyźnie otworu okiennego sklepu, na parterze, Aleja Piastów 16, Knurów | 2.0 | 0.003 | 0.005 | 0.07 | 50°11'25.4" 18°37'22.4" |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

¹ 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

² współrzędne geograficzne pozyskane metodą pomiaru bezpośredniego

³ 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.

⁴ do wyznaczenia niepewności dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego, przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego.

⁵ 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: 49.3% dla częstotliwości do 40 GHz

Pomiarów nie wykonano:

| Oznaczenie braku dostępu | Opis umiejscowienia |
|--------------------------|---|
| A | W mieszkaniach nr 13,14,15 pod adresem Aleja Piastów 13a (piętro 4/4), z powodu braku mieszkańców |
| B | W mieszkaniach nr 13, 14 pod adresem Aleja Piastów 13 b (piętro 4/4), z powodu braku mieszkańców |
| C | Teren prywatny- brak dostępu pod adresem Brak aktualnego adresu , z powodu Teren ogródków- brak dostępu |

W miejscach, w których nie udało się przeprowadzić pomiarów z powodu nieobecności mieszkańców, Laboratorium Badań Środowiskowych NetWorks podejmie próbę ich wykonania podczas kolejnych badań poziomu pól elektromagnetycznych prowadzonych na potrzeby ochrony środowiska.

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

Pomiary wykonano na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową w obszarze pomiarowym, w którym na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

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

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

10. Omówienie wyników pomiarów

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

W wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, zgodnie pkt 25 ppkt 1 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022, poz. 2630), w związku z tym, że żadna z wartości wskaźnikowych, udokumentowanych w tabelach w pkt. 9 nie przekracza wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 1758 (32249N!) SZCZYGLOWICE (KKA_KNUROW_SZCZYGLOWICE), 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 (T. j. Dz. U. z 2025 r., poz. 647 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),
- 4) Akredytacja nr AB 419 wydana przez Polskie Centrum Akredytacji (wydanie 24, z dnia 14 stycznia 2026r.)

12. Spis załączników

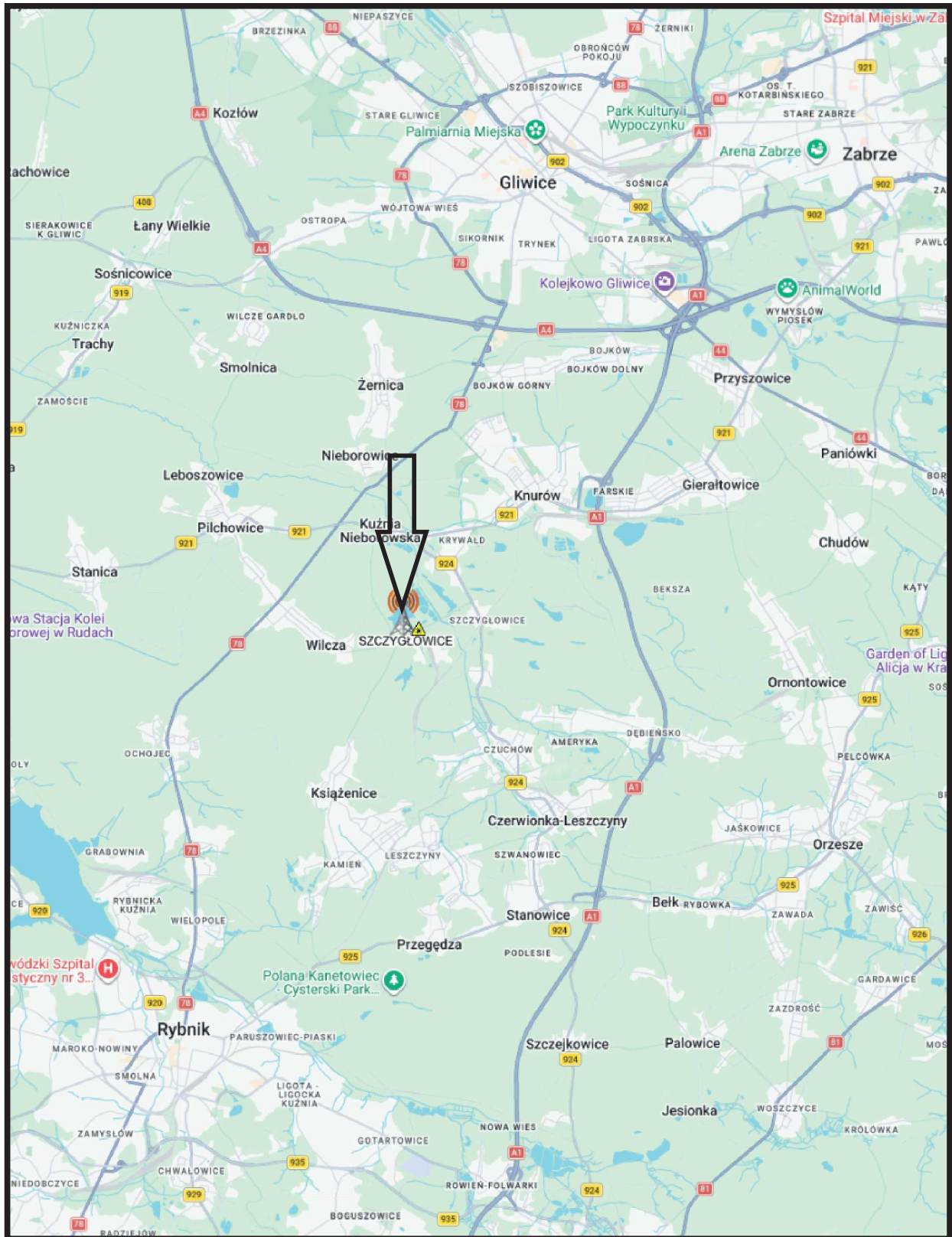
- Załącznik 1. Lokalizacja obiektu badań
- Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych
- Załącznik 3. Dokumentacja fotograficzna obiektu badań

13. Data wydania i autoryzowania sprawozdania

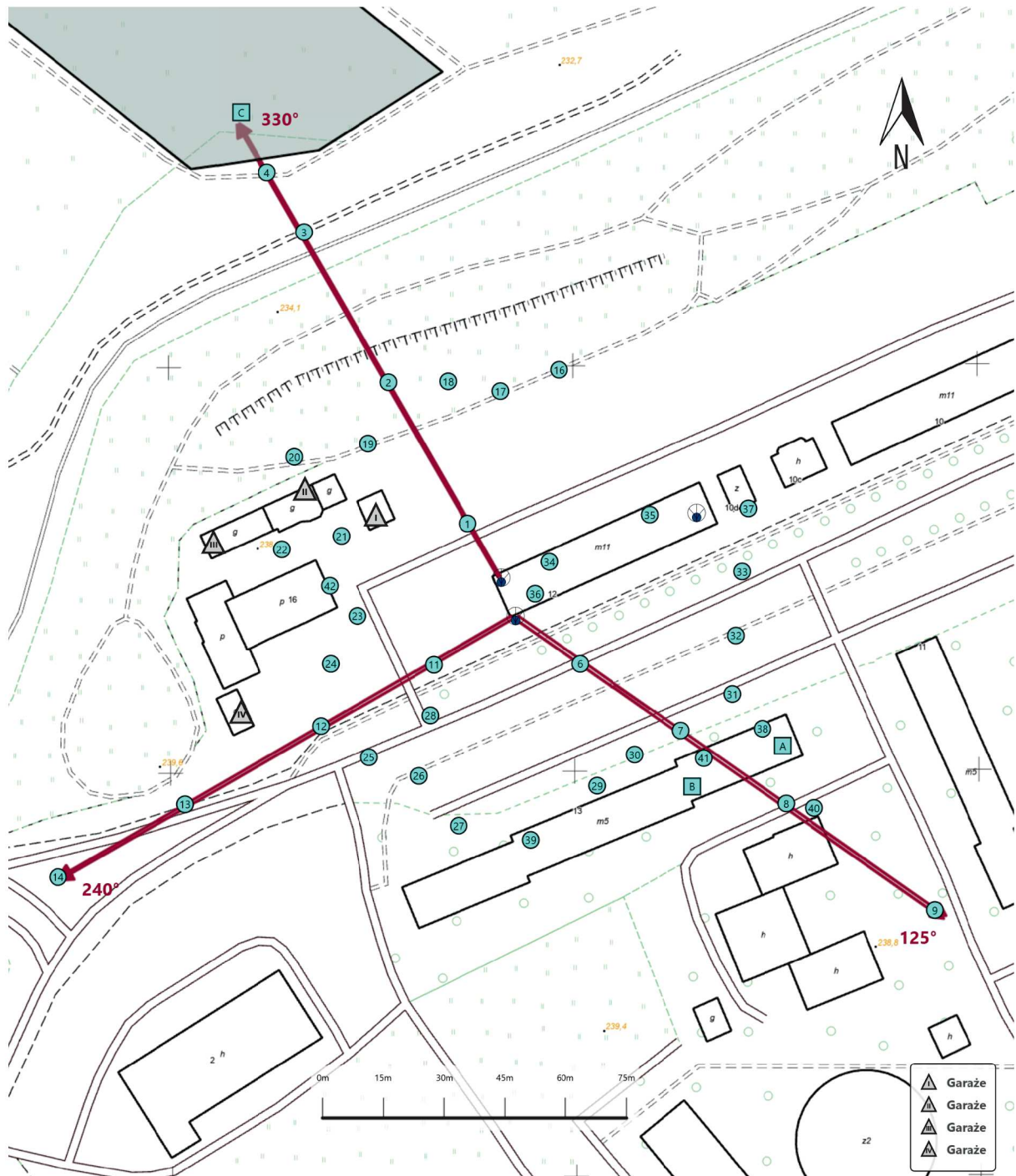
Obliczenia i sprawozdanie wykonał :






Sprawozdanie autoryzował:

Koniec sprawozdania



| | |
|-----------------------|---|
| Załącznik nr 1 | INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 1758 (32249N!) SZCZYGLÓWICE (KKA_KNUROW_SZCZYGLÓWICE) Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej |
|-----------------------|---|



| | |
|----------------|--|
| Załącznik nr 2 | <p style="text-align: center;">Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A. KKA_KNUROW_SZCZYGLOWICE (32249N!)</p> <p style="text-align: center;">Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej</p> |
| Legenda: | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  Źródło pola elektromagnetycznego </div> <div style="text-align: center;">  Brak dostępu </div> <div style="text-align: center;">  Pion pomiarowy </div> <div style="text-align: center;">  Kierunek oddziaływania anten sektorowych </div> <div style="text-align: center;">  Kierunek oddziaływania anten radioliniowych </div> </div> |



Załącznik nr 3

INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. 1758 (32249N!) SZCZYGLÓWICE (KKA_KNUROW_SZCZYGLÓWICE)
Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej