Katowice, dn. 2022-06-13

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

Pełnomocnik: Anna Kulińska
Pełnomocnictwo numer: 167/01/22
z dnia: 2021-01-13

**dane do korespondencji:**
**NetWorkS! Sp. z o.o.**
ul. Al. Rozdzieńskiego 188H
40-203 Katowice
tel. 506401383

**Starosta Powiatu w Rybniku**

**ul. 3 Maja 31**

**44-200 Rybnik**

**Dotyczy:** ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021r. poz. 1973 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie nazwy instalacji oraz wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **10780 (35127N!) SZCZEJKOWICE (KRY_CZERWIONKA_SZCZEJKOWICE)** zlokalizowanej w miejscowości SZCZEJKOWICE, LEŚNA DZ.619/43. W stosunku do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021r. poz. 1973 z późn. zm.), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

***9. Wielkość i rodzaj emisji[2)]:***

Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12, tj.

| Lp. | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
|---|---|
| 1. | 8954 |
| 2. | 10052 |
| 3. | 8954 |
| 4. | 10052 |
| 5. | 8909 |
| 6. | 9998 |

| Lp. | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
|---|---|
| 7. | 7080 |

***12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do Rozporządzenia:***

| Lp. / Lp. | 1) | 2) | 3) | 4) | 5) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Współrzędne geograficzne** | **Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji** *[MHz]* | **Wysokość środka elektrycznego anteny** *[m n.p.t]* | **Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP)** *[W]* | **Azymut** *[°]* | **Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia** *[°]* |
| 1. | 18°40'17.34" 50°6'14.11" | 900/1800/ 2100 | 49 | 8954 | 130 | 3/3/3 |
| 2. | 18°40'17.37" 50°6'14.13" | 800/2600 | 49 | 10052 | 130 | 4/3 |
| 3. | 18°40'17.2" 50°6'14.12" | 900/1800/ 2100 | 49 | 8954 | 220 | 3/3/3 |
| 4. | 18°40'17.23" 50°6'14.1" | 800/2600 | 49 | 10052 | 220 | 4/3 |
| 5. | 18°40'17.25" 50°6'14.24" | 900/1800/ 2100 | 49 | 8909 | 350 | 3/4/4 |
| 6. | 18°40'17.23" 50°6'14.24" | 800/2600 | 49 | 9998 | 350 | 4/4 |
| 7. | 18°40'17.36" 50°6'14.19" | 80000 | 42 | 7080 | 102* | nd. |

**) tolerancja azymutu od -10° do + 10°.*

Informuję, iż dokonane zmiany w zakresie wielkości i rodzaju emisji przedmiotowej instalacji nie powodują zmiany instalacji w sposób istotny zgodnie z art. 3 pkt 7 ustawy Poś.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.
3. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych dla celów ochrony środowiska.

Otrzymują:
1. a/a
2. adresat

Signed by / Podpisano przez:

Anna Kulińska

Date / Data: 2022-06-13 15:07

NetWorkS
Laboratorium Badań Środowiskowych
ul. Józefa Piusa Dziekońskiego 3
00-728 Warszawa
e-mail: Laboratorium@networks.pl

PCA
Polskie Centrum Akredytacji
BADANIA
AB 419

# S P R A W O Z D A N I E 3868/2022/OS
# Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
# WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.
Numer i nazwa: 10780 (35127N!) SZCZEJKOWICE (KRY_CZERWIONKA_SZCZEJKOWICE)
Adres: SZCZEJKOWICE, LEŚNA DZ.619/43,Powiat rybnicki, WOJ. ŚLĄSKIE

Data wykonania pomiarów: 2022-06-03

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 SZCZEJKOWICE, LEŚNA DZ.619/43.

5. **Cel zlecenia:**
   Wykonanie pomiarów pól elektomagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 10780 (35127N!) SZCZEJKOWICE (KRY_CZERWIONKA_SZCZEJKOWICE) 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:**
   Bajer Sebastian
   Gucwa Mateusz

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 tereny zielone, zabudowa jednorodzinna , autostrada.
Instalacja radiokomunikacyjna jest obiektem bezobsługowym. Okresowe stanowiska pracy związane są z prowadzonymi w zależności od potrzeb konserwacjami, przeglądami, strojeniem i naprawami.

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

### 7.3. Parametry techniczne źródła pola elektromagnetycznego

Dane przedstawiające maksymalne parametry pracy instalacji przekazane przez zleceniodawcę:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

| | |
|---|---|
| Charakterystyka promieniowania | kierunkowa |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | 24 |
| Warunki pracy | znamionowe |
| Rodzaj wytwarzanego pola | stacjonarne |

| Lp. | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz] | Typ/producent anteny | liczba anten | Azymut [°] | kąt pochylenia* [°] | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t] | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 900/1800/2100 | ATR4518R11v06 Huawei | 1 | 130 | 3/3/3 | 49 | 8954 |
| 2 | 800/2600 | ATR4518R6v06 Huawei | 1 | 130 | 4/3 | 49 | 10052 |
| 3 | 900/1800/2100 | ATR4518R11v06 Huawei | 1 | 220 | 3/3/3 | 49 | 8954 |
| 4 | 800/2600 | ATR4518R6 Huawei | 1 | 220 | 4/3 | 49 | 10052 |
| 5 | 900/1800/2100 | ATR4518R11v06 Huawei | 1 | 350 | 3/4/4 | 49 | 8909 |
| 6 | 800/2600 | ATR4518R6 Huawei | 1 | 350 | 4/4 | 49 | 9998 |

* 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 | 7080 | VHLP2-80 Andrew | 0.6 | 102 | 42 |

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz nie stwierdzono wystepowania innych źródeł pola-EM

## 8. Opis pomiarów

### 8.1. Metoda badań

Zgodna z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 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

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.

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.

### 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 [%] | |
| 2022-06-03 | 09:00-10:10 | Przed pomiarem | Po pomiarach | Przed pomiarem | Po pomiarach |
| | | 19.1 | 21.1 | 47.5 | 45.8 |

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 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).

### 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-17 | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | H-0128 | S-17 | Narda Safety Test Solution | Sonda EF9091 | A-0056 |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 kwietnia 2021 o numerze LWiMP/W/114/21 wydane przez Politechnika Wrocławska.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 kwietnia 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

| Oznaczenie miernika | Producent | Model | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent | Model | Numer fabryczny |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M-17 | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | H-0128 | S-18 | Narda Safety Test Solution | Sonda EF0391 | D-1437 |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadectwo wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 6 kwietnia 2021 o numerze LWiMP/W/114/21 wydane przez Politechnika Wrocławska.
Data ważności świadectwa wzorcowania: 6 kwietnia 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

| Oznaczenie: | TH-17 | Producent: | AZ INSTRUMENT CORP | Model: | Termohigrometr AZ8706 |
|---|---|---|---|---|---|

Data ważności świadectwa wzorcowania: !Brak Aktualnego Wzorcowania (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Dalmierz:

| Oznaczenie | Producent | Typ | Numer seryjny | Nr świadectwa wzorcowania | Data świadectwa wzorcowania |
|---|---|---|---|---|---|
| D-12 | Leica | Dalmierz Leica Disto D510 | 1050632837 | 4665.2-M11-4180-1748/15 | 27 listopada 2015 |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 27 listopada 2025 (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][1,5] | | | Wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru [4] E [V/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych $WM_E$[3] | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego[2] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Sonda S-17 | Sonda S-18 | SUMA | | | |
| 1 | GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 350° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'14.399" 18°40'17.039" |
| 2 | GKP w odległości 28m od anteny sektorowej az. 350° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'15.119" 18°40'17.039" |
| 3 | GKP w odległości 51m od anteny sektorowej az. 350° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'15.839" 18°40'16.679" |
| 4 | GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 350° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'16.92" 18°40'16.679" |
| 5 | GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 220° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'14.04" 18°40'17.039" |
| 6 | GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 220° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'13.679" 18°40'16.319" |
| 7 | GKP w odległości 47m od anteny sektorowej az. 220° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'12.96" 18°40'15.599" |
| 8 | GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 220° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'12.24" 18°40'14.879" |
| 9 | GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 130° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'14.04" 18°40'17.76" |
| 10 | GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 130° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'13.679" 18°40'18.48" |
| 11 | GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 130° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'12.96" 18°40'19.2" |
| 12 | GKP w odległości 78m od anteny sektorowej az. 130° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'12.599" 18°40'20.279" |
| 13 | GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 102° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'14.04" 18°40'18.12" |
| 14 | GKP w odległości 28m od anteny radioliniowej az. 102° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'14.04" 18°40'18.84" |
| 15 | GKP w odległości 68m od anteny radioliniowej az. 102° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'13.679" 18°40'20.639" |
| 16 | PPP na az. 47° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 350° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'15.119" 18°40'18.84" |
| 17 | PPP na az. 181° w odległości 20m od anteny sektorowej az. 130° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'13.32" 18°40'17.4" |
| 18 | PPP na az. 279° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 350° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'14.399" 18°40'15.959" |
| 19 | PPP narożnik domu nr 29 | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'13.679" 18°40'19.56" |
| 20 | PPP na az. 119° w odległości 44m od anteny radioliniowej az. 102° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'13.679" 18°40'19.2" |
| 21 | PPP na az. 97° w odległości 55m od anteny radioliniowej az. 102° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'14.04" 18°40'20.279" |
| - | GKP w odległości 833m od anteny sektorowej az. 130° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°5'56.759" 18°40'49.439" |
| - | GKP w odległości 489m od anteny sektorowej az. 220° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'2.16" 18°40'1.2" |
| - | GKP w odległości 490m od anteny sektorowej az. 350° | 0,3-2,0 | **<1,0** | **<1,0** | **<1,0** | 2.1 | 0.08 | 50°6'29.879" 18°40'13.08" |

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 po uwzględnieniu poprawek pomiarowych powiększona o niepewność pomiaru[4] H [A/m] | Wskaźnikowa wartość poziomu emisji pól elektromagnetycznych $WM_H$[3] | Współrzędne geograficzne pionu (punktu) pomiarowego[2] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Sonda S-17 | Sonda S-18 | SUMA | | | |
| 1 | GKP w odległości 8m od anteny sektorowej az. 350° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'14.399" 18°40'17.039" |
| 2 | GKP w odległości 28m od anteny sektorowej az. 350° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'15.119" 18°40'17.039" |
| 3 | GKP w odległości 51m od anteny sektorowej az. 350° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'15.839" 18°40'16.679" |
| 4 | GKP w odległości 83m od anteny sektorowej az. 350° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'16.92" 18°40'16.679" |
| 5 | GKP w odległości 7m od anteny sektorowej az. 220° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'14.04" 18°40'17.039" |
| 6 | GKP w odległości 23m od anteny sektorowej az. 220° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'13.679" 18°40'16.319" |
| 7 | GKP w odległości 47m od anteny sektorowej az. 220° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'12.96" 18°40'15.599" |
| 8 | GKP w odległości 76m od anteny sektorowej az. 220° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'12.24" 18°40'14.879" |
| 9 | GKP w odległości 11m od anteny sektorowej az. 130° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'14.04" 18°40'17.76" |
| 10 | GKP w odległości 30m od anteny sektorowej az. 130° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'13.679" 18°40'18.48" |
| 11 | GKP w odległości 48m od anteny sektorowej az. 130° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'12.96" 18°40'19.2" |
| 12 | GKP w odległości 78m od anteny sektorowej az. 130° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'12.599" 18°40'20.279" |
| 13 | GKP w odległości 14m od anteny radioliniowej az. 102° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'14.04" 18°40'18.12" |
| 14 | GKP w odległości 28m od anteny radioliniowej az. 102° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'14.04" 18°40'18.84" |
| 15 | GKP w odległości 68m od anteny radioliniowej az. 102° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'13.679" 18°40'20.639" |
| 16 | PPP na az. 47° w odległości 39m od anteny sektorowej az. 350° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'15.119" 18°40'18.84" |
| 17 | PPP na az. 181° w odległości 20m od anteny sektorowej az. 130° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'13.32" 18°40'17.4" |
| 18 | PPP na az. 279° w odległości 26m od anteny sektorowej az. 350° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'14.399" 18°40'15.959" |
| 19 | PPP narożnik domu nr 29 | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'13.679" 18°40'19.56" |
| 20 | PPP na az. 119° w odległości 44m od anteny radioliniowej az. 102° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'13.679" 18°40'19.2" |
| 21 | PPP na az. 97° w odległości 55m od anteny radioliniowej az. 102° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'14.04" 18°40'20.279" |
| - | GKP w odległości 833m od anteny sektorowej az. 130° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°5'56.759" 18°40'49.439" |
| - | GKP w odległości 489m od anteny sektorowej az. 220° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'2.16" 18°40'1.2" |
| - | GKP w odległości 490m od anteny sektorowej az. 350° | 0,3-2,0 | **<0.003*** | **<0.003*** | <0.003* | 0.006 | 0.08 | 50°6'29.879" 18°40'13.08" |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy
PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy
[1] wyniki oznaczone * są wynikami poniżej czułości zestawu pomiarowego
[2] współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego
[3] do wyznaczenia wartości wskaźnikowej $WM_E$ i $WM_H$ przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.
[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:

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-17: 28% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-18: 27.2% dla częstotliwości do 3 GHz

Dla przedmiotowych pomiarów zleceniodawca określił poprawkę pomiarową = 1.65.

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 zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zleceniodawcy 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 wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej 10780 (35127N!) SZCZEJKOWICE (KRY_CZERWIONKA_SZCZEJKOWICE), 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 :

Signed by /
Podpisano przez:

Anna Kacperska

Date / Data:
2022-06-07
11:03

Sprawozdanie autoryzował:

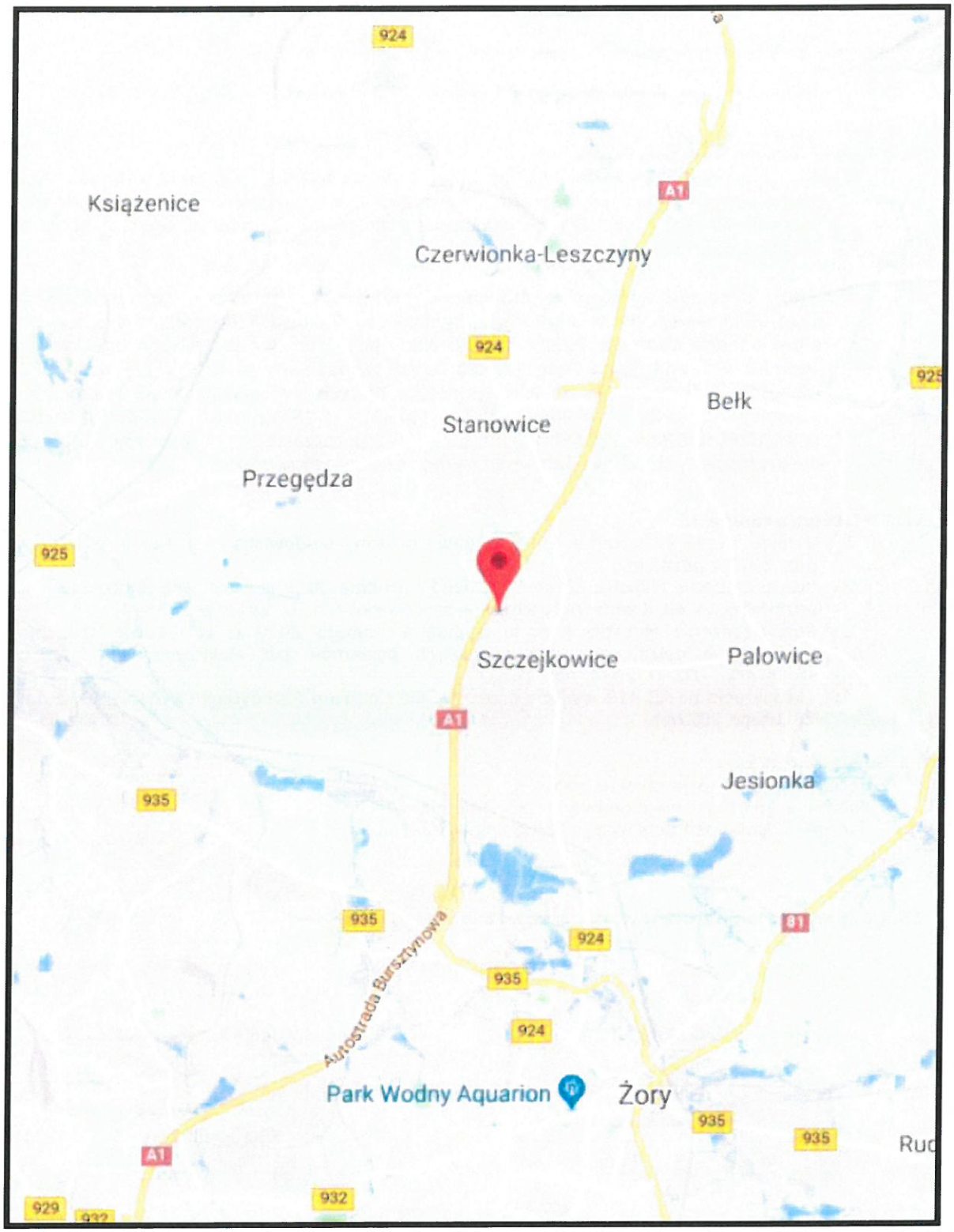
Signed by /
Podpisano przez:

Anna Ziarkowska

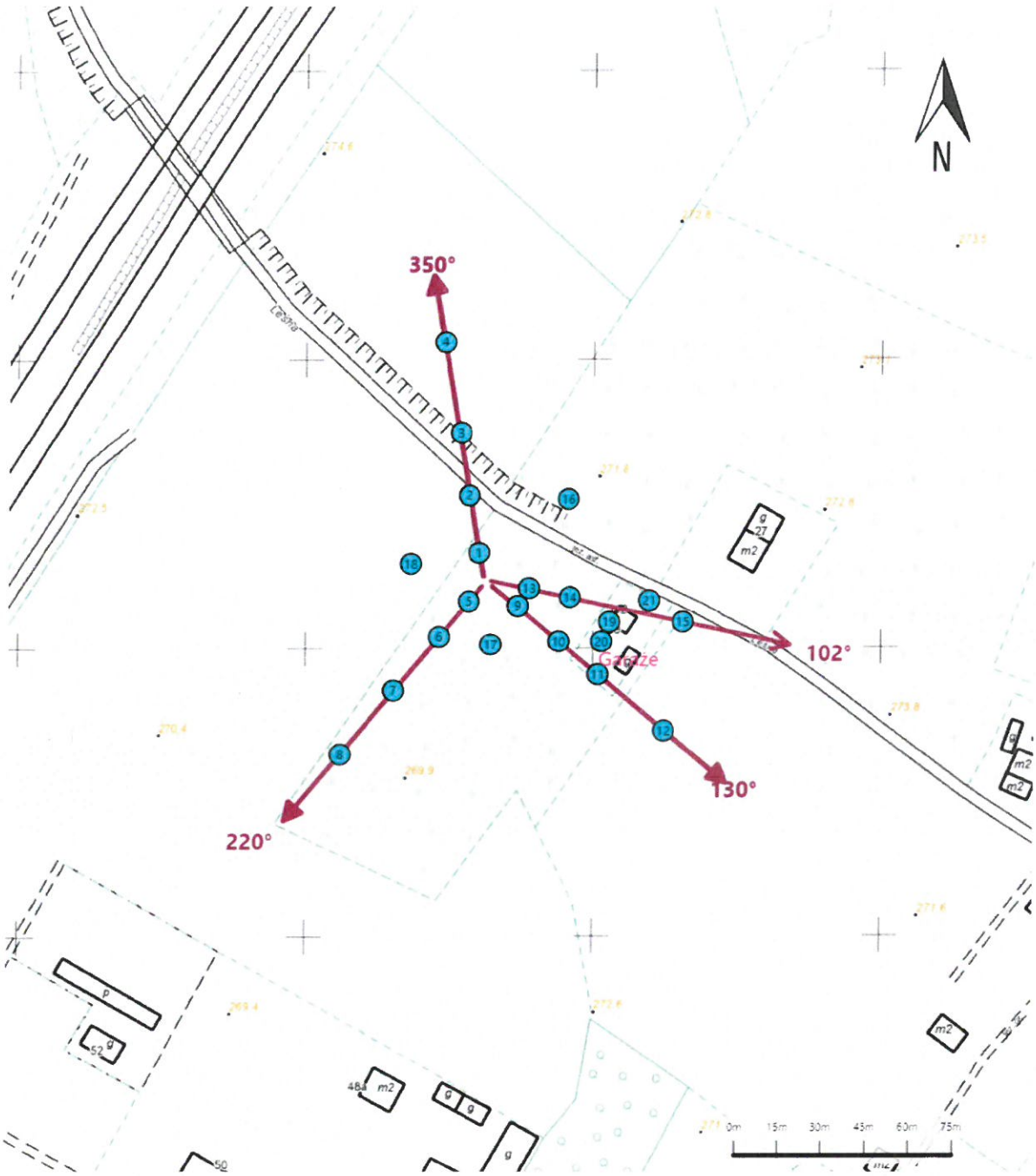
Date / Data:
2022-06-09
17:21

**Koniec sprawozdania**

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




| Załącznik nr 1 | **INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A.** 10780 (35127N!) SZCZEJKOWICE (KRY_CZERWIONKA_SZCZEJKOWICE)<br>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej |
|---|---|




| Załącznik nr 2 | Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.<br>KRY_CZERWIONKA_SZCZEJKOWICE (35127N!)<br>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej |
|---|---|
| | Legenda:<br>Pion pomiarowy<br>Kierunek oddziaływania anten sektorowych<br>Kierunek oddziaływania anten radioliniowych |



| **Załącznik nr 3** | **INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A.** 10780 (35127N!) SZCZEJKOWICE (KRY_CZERWIONKA_SZCZEJKOWICE)<br>Zdjęcia instalacji radiokomunikacyjnej |
|---|---|