

Poznań, dn. 2021-07-15

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

**Prezydent Miasta w Koninie**

**Plac Wolności 1**

**62-500 Konin**

**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 2020r. poz. 1219 z późn. zm.).

Działając z upoważnienia Orange Polska S.A. z siedzibą Al. Jerozolimskie 160, 02-326 Warszawa, **informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji** dla instalacji radiokomunikacyjnej **63549 (63549N!) PKO\_KONIN\_SLESINSKA (PKO\_KONIN\_SLESINSKA)** zlokalizowanej w miejscowości KONIN, ŚLESIŃSKA dz. 461. 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 2020r. poz. 1219 z późn. zm.), dane ulegają zmianie w następujący sposób:

**9. Wielkość i rodzaj emisji<sup>2)</sup>:**

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

| Lp. | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] |
|-----|----------------------------------------------------|
| 1.  | 8871                                               |
| 2.  | 2551                                               |
| 3.  | 8871                                               |
| 4.  | 2551                                               |
| 5.  | 8871                                               |
| 6.  | 2551                                               |
| 7.  | 741.3                                              |
| 8.  | 8912.5                                             |

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

| Lp. <sup>3)</sup> | 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°16'31.8"<br>52°18'45.6"   | 900/ 1800/<br>2100/ 900                                         | 44                                             | 8871                                               | 30         | 3/ 4/ 4/ 3                                      |
| 2.                | 18°16'31.8"<br>52°18'45.6"   | 800                                                             | 44                                             | 2551                                               | 30         | 3                                               |
| 3.                | 18°16'31.8"<br>52°18'45.6"   | 2100/ 1800/<br>900/ 900                                         | 44                                             | 8871                                               | 180        | 6/6/ 4/ 4                                       |
| 4.                | 18°16'31.8"<br>52°18'45.6"   | 800                                                             | 44                                             | 2551                                               | 180        | 4                                               |
| 5.                | 18°16'31.8"<br>52°18'45.6"   | 1800/ 2100/<br>900/ 900                                         | 44                                             | 8871                                               | 270        | 4/ 4/ 3/ 3                                      |
| 6.                | 18°16'31.8"<br>52°18'45.6"   | 800                                                             | 44                                             | 2551                                               | 270        | 4                                               |
| 7.                | 18°16'31.84"<br>52°18'45.61" | 23000                                                           | 48                                             | 741.3                                              | 12         | nd.                                             |
| 8.                | 18°16'31.84"<br>52°18'45.61" | 80000                                                           | 48                                             | 8912.5                                             | 12         | 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.

Jednocześnie informuję, iż analizowane przedsięwzięcie nadal **nie kwalifikuje się** do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko biorąc pod uwagę, iż w osi głównych wiązek promieniowania anten sektorowych w odległościach podanych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm./ nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności.

W załączniku przesyłam:

1. Pełnomocnictwo
2. Kopia potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

Otrzymują:

1. a/a
2. adresat



Signed by /  
Podpisano przez:

Anna Kulińska

Date / Data:  
2021-07-15  
09:08



Laboratorium Badań Środowiskowych  
ul. Kasprzaka 18/20  
01-211 Warszawa  
e-mail: [Laboratorium@networks.pl](mailto:Laboratorium@networks.pl)



AB 419

S P R A W O Z D A N I E 4059/2021/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
WYKONANYCH DLA POTRZEB OCHRONY ŚRODOWISKA

Badany obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna Orange Polska S.A.  
Numer i nazwa: (63549N!) PKO\_KONIN\_SLESINSKA (PKO\_KONIN\_SLESINSKA)  
Adres: KONIN, ŚLESIŃSKA dz.461, Powiat m. Konin, WOJ. WIELKOPOLSKIE

Data wykonania pomiarów: 2021-07-01

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 KONIN, ŚLESIŃSKA dz.461.

**5. Cel zlecenia:**

Wykonanie pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej (63549N!) PKO\_KONIN\_SLESINSKA (PKO\_KONIN\_SLESINSKA) 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:**

Harbacewicz Maciej  
Ciesielski Daniel

**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 szafie outdoor u podstawy wieży. Wokół instalacji znajdują się tereny rolnicze, zielone.

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 zlecniodawcę:

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/ 2100/ 1800/ 900                                 | ATR4518R11v06 Huawei | 1            | 30         | 3/ 4/ 4/ 3          | 44                                              | 8871                                               |
| 2                               | 800                                                  | ATR4518R11v06 Huawei | 1            | 30         | 3                   | 44                                              | 2551                                               |
| 3                               | 900/ 2100/ 900/ 1800                                 | ATR4518R11v06 Huawei | 1            | 180        | 4/ 6/ 4/ 6          | 44                                              | 8871                                               |
| 4                               | 800                                                  | ATR4518R11v06 Huawei | 1            | 180        | 4                   | 44                                              | 2551                                               |
| 5                               | 900/ 1800/ 900/ 2100                                 | ATR4518R11v06 Huawei | 1            | 270        | 3/ 4/ 3/ 4          | 44                                              | 8871                                               |
| 6                               | 800                                                  | ATR4518R11v06 Huawei | 1            | 270        | 4                   | 44                                              | 2551                                               |

\* wskazane wartości kąta pochylenia anten, zgodnie z informacją uzyskaną od zlecniodawcy, 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 XMC-2 23G/28MHz Huawei        | 23                        | 741.3                                              | VHLP1-23-HW1A Andrew | 0.3                 | 12         | 48                                |
| 2.                              | RTN 380 R2 70/80GHz 250MHz Huawei | 80                        | 8912.5                                             | VHLP2-80 Andrew      | 0.6                 | 12         | 48                                |

### 7.4 Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na podstawie informacji otrzymanych od użytkownika oraz obserwacji otoczenia miejsca wykonywania pomiarów oraz dokumentacji stwierdzono występowania innych źródeł promieniowania elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej.

## 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.

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.

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 [%] |              |
| 2021-07-01           | 15:50-17:00              | Przed pomiarem       | Po pomiarach | Przed pomiarem          | Po pomiarach |
|                      |                          | 25.8                 | 26.1         | 48.2                    | 47.7         |

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-03Z               | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | G-0622          | S-31             | Narda Safety Test Solution | Sonda EF-6092 | C-0193          |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadczenie wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 2 marca 2021 o numerze LWiMP/W/059/21 wydane przez Politechnikę Wrocławską.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 2 marca 2023 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

| Oznaczenie miernika | Producent                  | Model                                    | Numer fabryczny | Oznaczenie sondy | Producent                  | Model        | Numer fabryczny |
|---------------------|----------------------------|------------------------------------------|-----------------|------------------|----------------------------|--------------|-----------------|
| M-03Z               | Narda Safety Test Solution | Miernik pól elektromagnetycznych NBM-550 | G-0622          | S-27             | Narda Safety Test Solution | Sonda EF0391 | D-1520          |

Mierniki natężenia pola elektromagnetycznego podlegają okresowemu sprawdzeniu zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03 i PB-01. Świadczenie wzorcowania zestawu pomiarowego z dnia 20 listopada 2019 o numerze LWiMP/W/308/19 wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP) Politechniki Wrocławskiej.

Data ważności świadectwa wzorcowania: 20 listopada 2021 (zgodnie z procedurą wewnętrzną P-03).

Termohigrometr:

|             |       |            |                    |        |                       |
|-------------|-------|------------|--------------------|--------|-----------------------|
| Oznaczenie: | TH-13 | 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-10       | Leica     | Dalmierz Leica Disto D510 | 1042956690    | 4609.13-M11-4180-1748/14  | 9 stycznia 2015             |

Data ważności świadectwa wzorcowania: 9 stycznia 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] <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-31                                                            | Sonda S-27 | SUMA  |                                                                                                                                  |                                                                              |                                                                  |
| 1        | GKP 12°, 10m od trzonu wieży                   | 0,3-2,0              | <3,0*                                                                 | <1,0*      | <3,0* | 5.4                                                                                                                              | 0.19                                                                         | 52°18'46,0"<br>18°16'31,9"                                       |
| 2        | GKP 12°, 30m od trzonu wieży                   | 0,3-2,0              | <3,0*                                                                 | <1,0*      | <3,0* | 5.4                                                                                                                              | 0.19                                                                         | 52°18'46,6"<br>18°16'32,1"                                       |
| 3        | GKP 12°, 50m od trzonu wieży                   | 0,3-2,0              | <3,0*                                                                 | <1,0*      | <3,0* | 5.4                                                                                                                              | 0.19                                                                         | 52°18'47,2"<br>18°16'32,4"                                       |
| 4        | GKP 12°, 70m od trzonu wieży                   | 0,3-2,0              | <3,0*                                                                 | <1,0*      | <3,0* | 5.4                                                                                                                              | 0.19                                                                         | 52°18'47,8"<br>18°16'32,6"                                       |
| 5        | GKP 12°, 90m od trzonu wieży                   | 0,3-2,0              | <3,0*                                                                 | <1,0*      | <3,0* | 5.4                                                                                                                              | 0.19                                                                         | 52°18'48,4"<br>18°16'32,8"                                       |
| 6        | GKP 30°, 10m od trzonu wieży                   | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'45,9"<br>18°16'32,1"                                       |
| 7        | GKP 30°, 30m od trzonu wieży                   | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'46,4"<br>18°16'32,6"                                       |
| 8        | GKP 30°, 50m od trzonu wieży                   | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'47,0"<br>18°16'33,1"                                       |
| 9        | GKP 30°, 70m od trzonu wieży                   | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'47,5"<br>18°16'33,6"                                       |
| 10       | GKP 180°, 10m od trzonu wieży                  | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'45,3"<br>18°16'31,8"                                       |
| 11       | GKP 180°, 30m od trzonu wieży                  | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'44,7"<br>18°16'31,8"                                       |
| 12       | GKP 180°, 50m od trzonu wieży                  | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'44,0"<br>18°16'31,8"                                       |
| 13       | GKP 180°, 70m od trzonu wieży                  | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'43,4"<br>18°16'31,8"                                       |
| 14       | GKP 270°, 10m od trzonu wieży                  | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'45,6"<br>18°16'31,3"                                       |
| 15       | GKP 270°, 30m od trzonu wieży                  | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'45,6"<br>18°16'30,3"                                       |
| 16       | GKP 270°, 50m od trzonu wieży                  | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'45,6"<br>18°16'29,2"                                       |
| 17       | GKP 270°, 70m od trzonu wieży                  | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'45,6"<br>18°16'28,2"                                       |
| 18       | PPP- na azymucie 77°, 8m od trzonu wieży       | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'45,7"<br>18°16'32,2"                                       |
| 19       | PPP- na azymucie 216°, 9m od trzonu wieży      | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'45,4"<br>18°16'31,5"                                       |
| 20       | PPP- na azymucie 328°, 8m od trzonu wieży      | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'45,8"<br>18°16'31,6"                                       |
| -        | GKP 30°, 220m od anten sektorowych             | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'51,7"<br>18°16'37,6"                                       |
| -        | GKP 30°, 440m od anten sektorowych             | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'57,9"<br>18°16'43,3"                                       |
| -        | GKP 180°, 220m od anten sektorowych            | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'38,5"<br>18°16'31,8"                                       |
| -        | GKP 180°, 440m od anten sektorowych            | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'31,4"<br>18°16'31,8"                                       |
| -        | GKP 270°, 220m od anten sektorowych            | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'45,6"<br>18°16'20,3"                                       |
| -        | GKP 270°, 440m od anten sektorowych            | 0,3-2,0              | <1,0*                                                                 | <1,0*      | <1,0* | 1.8                                                                                                                              | 0.06                                                                         | 52°18'45,6"<br>18°16'8,8"                                        |

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-31                                                | Sonda S-27 | SUMA    |                                                                                                                                  |                                                                                          |                                                                  |
| 1        | GKP 12°, 10m od trzonu wieży                   | 0,3-2,0              | <0.008*                                                   | <0.003*    | <0.008* | 0.014                                                                                                                            | 0.2                                                                                      | 52°18'46,0"<br>18°16'31,9"                                       |
| 2        | GKP 12°, 30m od trzonu wieży                   | 0,3-2,0              | <0.008*                                                   | <0.003*    | <0.008* | 0.014                                                                                                                            | 0.2                                                                                      | 52°18'46,6"<br>18°16'32,1"                                       |
| 3        | GKP 12°, 50m od trzonu wieży                   | 0,3-2,0              | <0.008*                                                   | <0.003*    | <0.008* | 0.014                                                                                                                            | 0.2                                                                                      | 52°18'47,2"<br>18°16'32,4"                                       |
| 4        | GKP 12°, 70m od trzonu wieży                   | 0,3-2,0              | <0.008*                                                   | <0.003*    | <0.008* | 0.014                                                                                                                            | 0.2                                                                                      | 52°18'47,8"<br>18°16'32,6"                                       |
| 5        | GKP 12°, 90m od trzonu wieży                   | 0,3-2,0              | <0.008*                                                   | <0.003*    | <0.008* | 0.014                                                                                                                            | 0.2                                                                                      | 52°18'48,4"<br>18°16'32,8"                                       |
| 6        | GKP 30°, 10m od trzonu wieży                   | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'45,9"<br>18°16'32,1"                                       |
| 7        | GKP 30°, 30m od trzonu wieży                   | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'46,4"<br>18°16'32,6"                                       |
| 8        | GKP 30°, 50m od trzonu wieży                   | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'47,0"<br>18°16'33,1"                                       |
| 9        | GKP 30°, 70m od trzonu wieży                   | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'47,5"<br>18°16'33,6"                                       |
| 10       | GKP 180°, 10m od trzonu wieży                  | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'45,3"<br>18°16'31,8"                                       |
| 11       | GKP 180°, 30m od trzonu wieży                  | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'44,7"<br>18°16'31,8"                                       |
| 12       | GKP 180°, 50m od trzonu wieży                  | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'44,0"<br>18°16'31,8"                                       |
| 13       | GKP 180°, 70m od trzonu wieży                  | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'43,4"<br>18°16'31,8"                                       |
| 14       | GKP 270°, 10m od trzonu wieży                  | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'45,6"<br>18°16'31,3"                                       |
| 15       | GKP 270°, 30m od trzonu wieży                  | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'45,6"<br>18°16'30,3"                                       |
| 16       | GKP 270°, 50m od trzonu wieży                  | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'45,6"<br>18°16'29,2"                                       |
| 17       | GKP 270°, 70m od trzonu wieży                  | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'45,6"<br>18°16'28,2"                                       |
| 18       | PPP- na azymucie 77°, 8m od trzonu wieży       | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'45,7"<br>18°16'32,2"                                       |
| 19       | PPP- na azymucie 216°, 9m od trzonu wieży      | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'45,4"<br>18°16'31,5"                                       |
| 20       | PPP- na azymucie 328°, 8m od trzonu wieży      | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'45,8"<br>18°16'31,6"                                       |
| -        | GKP 30°, 220m od anten sektorowych             | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'51,7"<br>18°16'37,6"                                       |
| -        | GKP 30°, 440m od anten sektorowych             | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'57,9"<br>18°16'43,3"                                       |
| -        | GKP 180°, 220m od anten sektorowych            | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'38,5"<br>18°16'31,8"                                       |
| -        | GKP 180°, 440m od anten sektorowych            | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'31,4"<br>18°16'31,8"                                       |
| -        | GKP 270°, 220m od anten sektorowych            | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'45,6"<br>18°16'20,3"                                       |
| -        | GKP 270°, 440m od anten sektorowych            | 0,3-2,0              | <0.003*                                                   | <0.003*    | <0.003* | 0.005                                                                                                                            | 0.07                                                                                     | 52°18'45,6"<br>18°16'8,8"                                        |

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy  
PPP – Pomocniczy Pion pomiarowy

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

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

<sup>2</sup> współrzędne geograficzne pozyskane metodą obliczeniową w oparciu o pomiar punktu referencyjnego

<sup>3</sup> do wyznaczenia wartości wskaźnikowej  $WM_E$  i  $WM_H$  przyjęto na podstawie uzgodnień z klientem oraz rozpoznania źródeł, jako wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego odpowiednio 28 V/m i 0,073 A/m.

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

<sup>5</sup> maksymalna wartość chwilowa

Niepewność oszacowano zgodnie z dokumentem P-03 „Procedura nadzoru nad wyposażeniem” w postaci niepewności rozszerzonej wynikającej z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2$ .

Całkowita szacowana niepewność rozszerzona składowej E wynosi odpowiednio:

sonda S-31: 28.8% dla częstotliwości do 3 GHz, sonda S-27: 26.1% dla częstotliwości do 3 GHz

Wyniki oznaczone podkreśleniem dotyczą pomiaru dla częstotliwości pola EM – 80 GHz, dla którego granica wykrywalności wynosi  $<3.0^* \text{ V/m}$

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 wartości 1, stwierdza się, że w miejscach, w których wykonano pomiary w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej (63549N!) PKO\_KONIN\_SLESINSKA (PKO\_KONIN\_SLESINSKA), 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 2020 r., poz. 1219 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 17, z dnia 13 stycznia 2021r.).

## 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:

Magdalena  
Niewiadomska

Date / Data:  
2021-07-12 13:13

Sprawozdanie autoryzował:

NetWorkSI Sp. z o.o.  
Starszy Specjalista ds. Pomiarów  
Laboratorium  
Badań Środowiskowych  
  
Maciej Harbacewicz

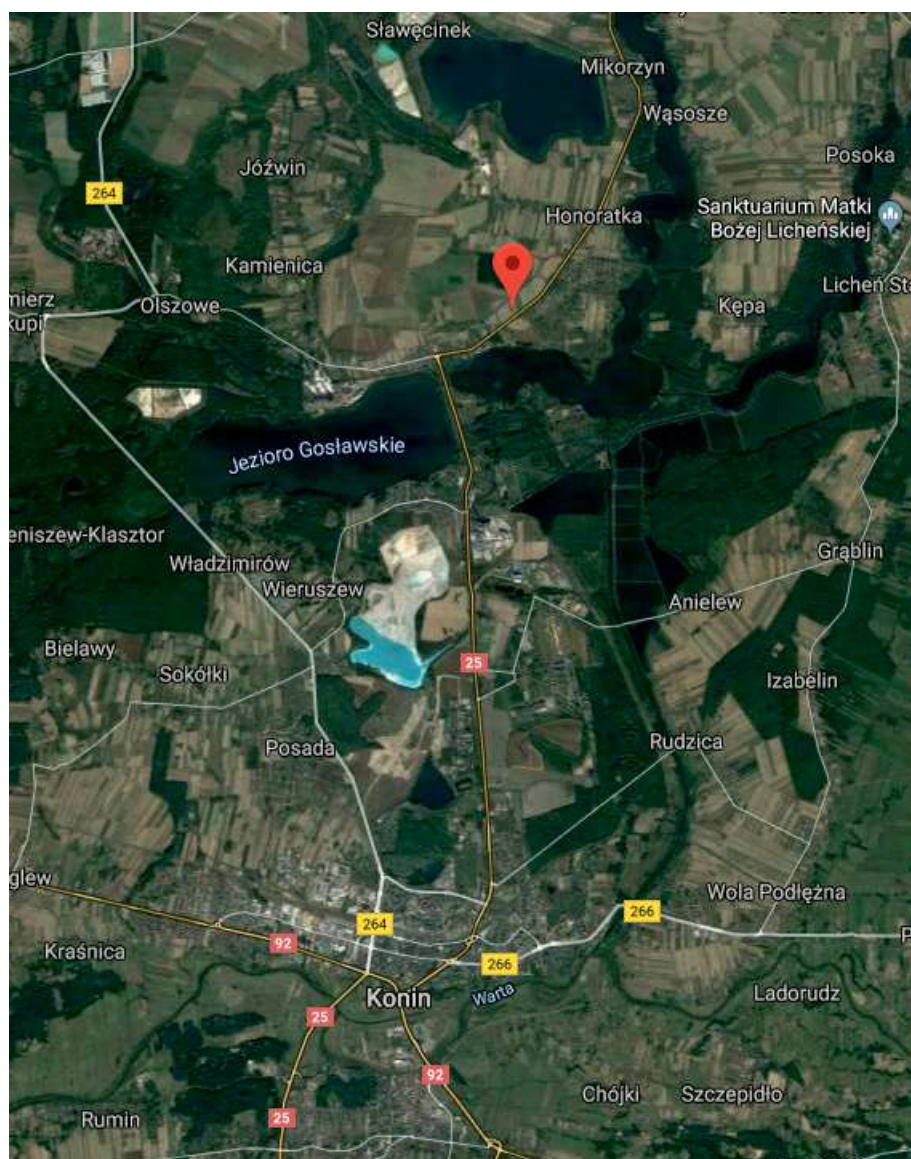
Signed by /  
Podpisano przez:

Maciej  
Harbacewicz

Date / Data: 2021-  
07-12 15:58

## Koniec sprawozdania

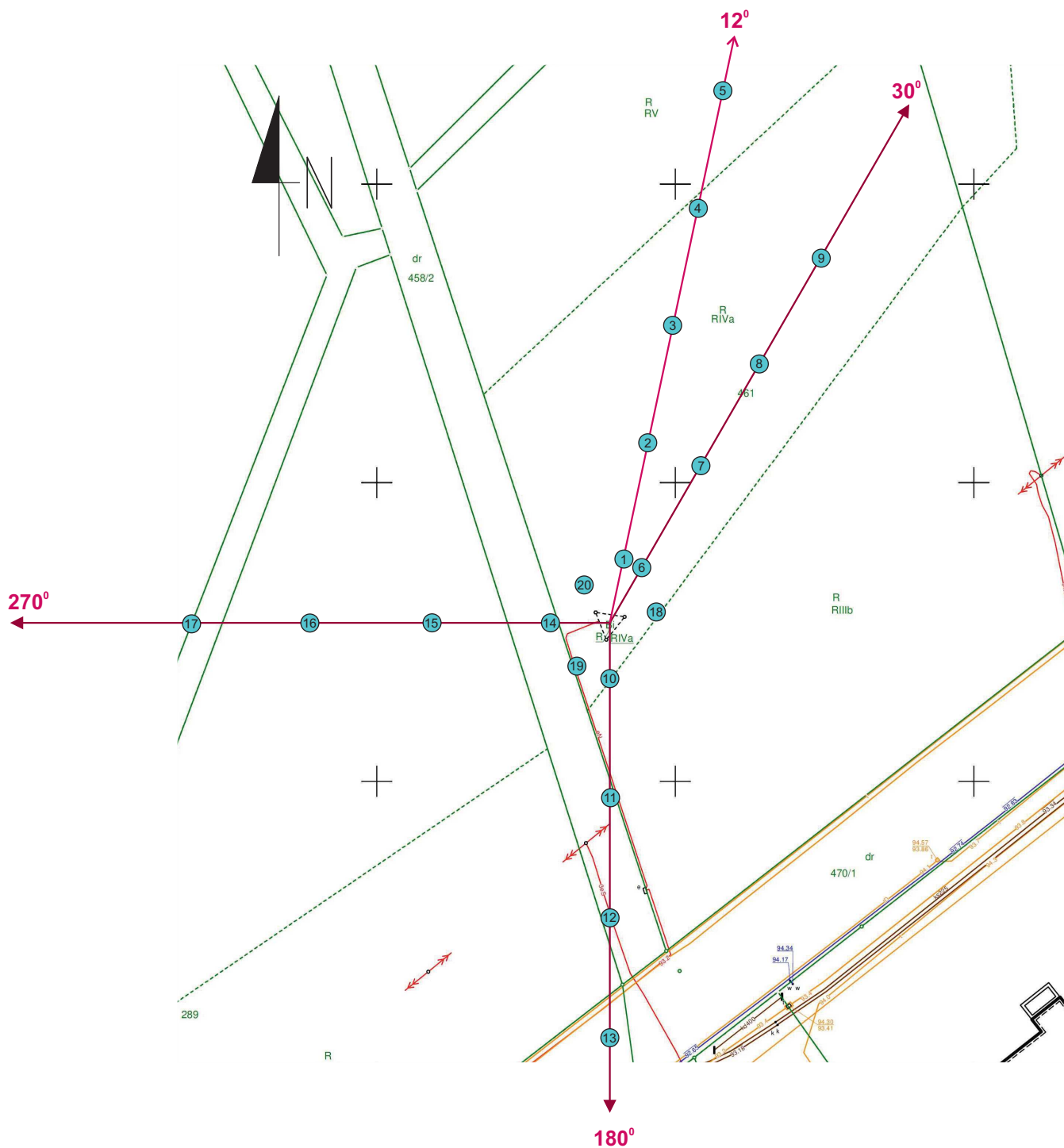
Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielane inaczej niż w całości.  
Wynik przedstawione w niniejszym sprawozdaniu odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków i konfiguracji urządzeń w dniu wykonywania pomiarów.



**Załącznik nr 1**

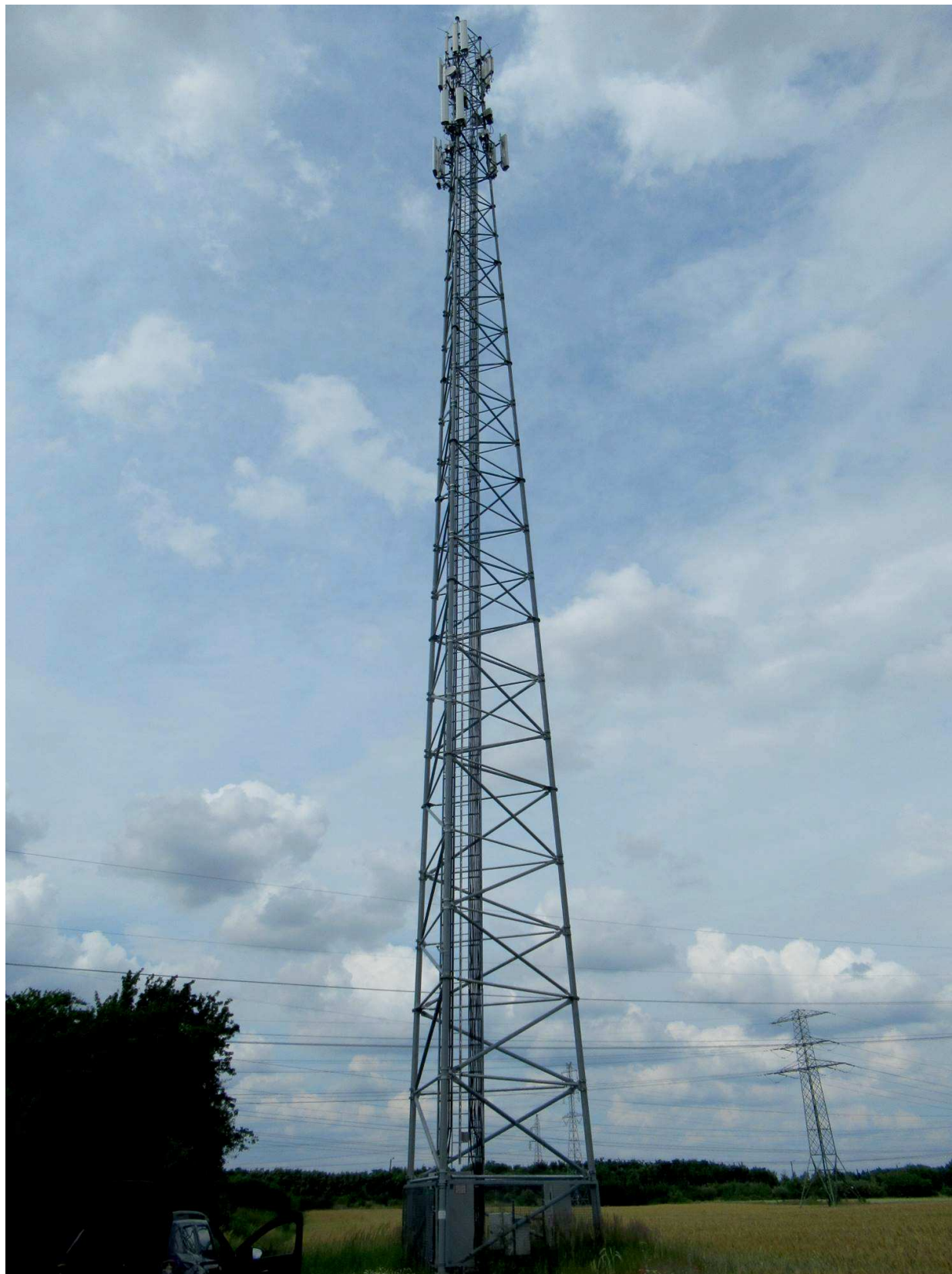
INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. (63549N!) PKO\_KONIN\_SLESINSKA (PKO\_KONIN\_SLESINSKA)  
Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej

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.



|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Załącznik nr 2</b>  | <b>INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. (63549N!) PKO_KONIN_SLESINSKA (PKO_KONIN_SLESINSKA)</b><br>Usytuowanie pionów pomiarowych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>SKALA</b><br>1:1000 | <b>Legenda:</b><br><div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <br/>Pion pomiarowy </div> <div style="text-align: center;"> <br/>Kierunek oddziaływania<br/>anten sektorowych </div> <div style="text-align: center;"> <br/>Kierunek oddziaływania<br/>anten radioliniowych </div> </div> |

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 3**

**INSTALACJA RADIOKOMUNIKACYJNA Orange Polska S.A. (63549N!) PKO\_KONIN\_SLESINSKA (PKO\_KONIN\_SLESINSKA)**

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.