

**Formularz zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska

**Starosta Włoszczowski, Starostwo Powiatowe we Włoszczowej, ul. Wiśniowa 10, 29-100 Włoszczowa**

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

**10047, LE004\_Krasocin\_020\_A, ORx004-142750-XXX-01, c0000713\_SWI\_A**

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja

|                     |                       |             |                       |
|---------------------|-----------------------|-------------|-----------------------|
| <b>województwo:</b> | <b>świętokrzyskie</b> | <b>KTS:</b> | <b>1005260000000</b>  |
| <b>powiat:</b>      | <b>włoszczowski</b>   | <b>KTS:</b> | <b>10052615313000</b> |
| <b>gmina:</b>       | <b>Krasocin</b>       | <b>KTS:</b> | <b>10052615313022</b> |

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

**PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., ul. Targowa 74, 03-734 Warszawa**

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

**dz. nr 298/47, Kozia Wieś, województwo świętokrzyskie**

6. Rodzaj instalacji

**Instalacja radiokomunikacyjna, której równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.**

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług

**Usługi telekomunikacyjne w zakresie łączności bezprzewodowej zgodnie z przyznanymi koncesjami.**

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

**Instalacja funkcjonuje oraz jest monitorowana 24 godziny na dobę przez siedem dni w tygodniu.**

9. Wielkość i rodzaj emisji

**Pole elektromagnetyczne. EIRP poszczególnych anten w punkcie 12 formularza.**

10. Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji

**Instalacja w sposób automatyczny ogranicza wielkość emisji do wartości niezbędnych do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Podana w pkt 12 moc emitowana przez instalację jest mocą maksymalną.**

11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

**Konstrukcja instalacji ogranicza wielkość emisji tak, że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.**

12. Szczegółowe dane techniczne

|      | 1)                             | 2)                    | 3)                             | 4)   | 5)     |   |
|------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------|--|--------|---|
| L.p. | Współrzędne geograficzne       | Zakres częstotliwości | Wys. zawieszenia środka anteny | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) | Azymut | Kąt pochylenia lub zakresy kątów pochylenia |
|      |                                | [MHz]                 | [m] n.p.t.                     | [W]  | [°]    | [°]   |
| 1    | 50°56'21,10"N<br>20°01'30,70"E | 900                   | 35,00                          | 1660   | 20     | 0-0   |
| 2    | 50°56'21,10"N<br>20°01'30,70"E | 900                   | 35,00                          | 1660   | 215    | 0-0   |

13) Kwalifikacja instalacji

**Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 05 maja 2022 r. (Dz. U. z 2022 r. poz. 1071) instalacje radiokomunikacyjne zostały wykreślone z katalogu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.**

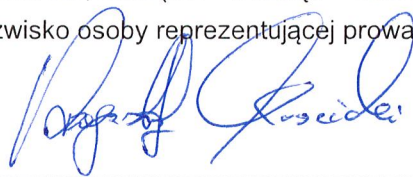
14) Wyniki pomiarów

**Przeprowadzone pomiary dla celów ochrony środowiska wykazały, iż na terenie otaczającym instalację nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w przepisach.**

13. Miejscowość, data (rok – miesiąc – dzień): Warszawa 2022-08-31

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Krzysztof Mrozicki



Podpis



**SPRAWOZDANIE**  
**Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**LBMT/035/05/22/PEM/OS**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>OBIEKT</b>            | Instalacja radiokomunikacyjna                                     |
| <b>NR / NAZWA STACJI</b> | 10047, LE004_Krasocin_020_A, ORx004-142750-XXX-01, c0000713_SWI_A |
| <b>ADRES STACJI</b>      | dz. nr 298/47, Kozia Wieś   |
| <b>GMINA</b>             | Krasocin  |
| <b>POWIAT</b>            | włoszczowski  |
| <b>WOJEWÓDZTWO</b>       | świętokrzyskie  |

|                                   |                      |   |
|-----------------------------------|----------------------|---|
| <b>Sporządzający sprawozdanie</b> | Agnieszka Molińska   |  |
| <b>Autoryzacja</b>                | inż. Michał Moliński |  |

**Data pomiarów: 13-07-2022**

## SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne
2. Parametry źródeł PEM
  - 2.1. Anteny sektorowe
  - 2.2. Anteny radioliniowe
3. Opis zestawu pomiarowego
  - 3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego
  - 3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza
  - 3.3. Dalmierz laserowy
  - 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych
4. Podstawa prawna
5. Metodyka wykonywania pomiarów
6. Wyniki pomiarów
7. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami

**1. INFORMACJE OGÓLNE**

|   |  |
|---|--|
| Prowadzący Instalację                                     | PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., ul. Targowa 74, 03-734 Warszawa   |
| Zleceniodawca   | IRIS Telecommunication Poland sp. z o.o., ul. Sienkiewicza 85/87, 90-057 Łódź  |
| Przedstawiciel zleceniodawcy                              | Krzysztof Mrozicki   |
| Miejsce instalacji anten                                  | Wieża strunobetonowa   |
| Miejsce instalacji urządzeń                               | Kontener techniczny  |
| Nazwiska osób wykonujących pomiary                        | Paweł Sidor, pracownik techniczny  |
| Poinformowanie o pomiarach z min. 3-dniowym wyprzedzeniem | Nie dotyczy (w związku z art. 31 ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 695))   |
| Data i godzina wykonania pomiarów                         | 13-07-2022, 11:30-12:10  |
| Temperatura otoczenia [°C]                                | 24,1 - 24,3  |
| Wilgotność względna [%]                                   | 52 - 52,2  |
| Opady atmosferyczne                                       | Brak opadów  |
| Parametry badanego obiektu                                | Identyfikacja źródeł i parametrów technicznych na podstawie dokumentacji technicznej oraz na podstawie obserwacji i informacji udzielonych przez Zleceniodawcę |
| Inne źródła pól elektromagnetycznych                      | Nie stwierdzono występowania źródeł pól elektromagnetycznych, które w zakresie badanych częstotliwości mogą bezpośrednio wpływać na wynik wartości mierzonej   |
| Data opracowania  | 19-07-2022   |

## 2. PARAMETRY ŹRÓDEŁ PEM

Konfiguracja anten sektorowych oraz radioliniowych została przekazana przez zleceniodawcę.

### 2.1. Anteny sektorowe

| Charakterystyka promieniowania  |  |                           | kierunkowa   |        |                       |                         |                                |      |
|---------------------------------|--|---------------------------|--------------|--------|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |  |                           | 24           |        |                       |                         |                                |      |
| Warunki pracy                   |  |                           | znamionowe   |        |                       |                         |                                |      |
| Lp.                             | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy | Typ/producent anteny      | Liczba anten | Azymut | Średni kąt pochylenia | Zakres kątów pochylenia | Wysokość środka elektr. anteny | EIRP |
| -                               | [MHz]  | -                         | -            | [°]    | [°]                   | [°]                     | [m n.p.t]                      | [W]  |
| 1                               | 900  | TDJ-709021D-33FT0/ Tongyu | 1            | 20     | 0                     | 0-0                     | 35,0                           | 1660 |
| 2                               | 900  | TDJ-709021D-33FT0/ Tongyu | 1            | 215    | 0                     | 0-0                     | 35,0                           | 1660 |

### 2.2. Anteny radioliniowe

brak anten

### 3. OPIS ZESTAWU POMIAROWEGO

#### 3.1. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego

Uniwersalny szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego produkcji Narda Safety Test Solution typu NBM-520, nr seryjny D-2351 z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF9091 nr seryjny A-0149 pracującą w paśmie 80MHz – 90GHz. Dolna granica akredytowanego zakresu pomiarowego wynosi 0,8 V/m. Świadczenie wzorcowania nr LWiMP/W/343/21 z dnia 15 listopada 2021 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Politechnika Wroclawska.

#### 3.2. Miernik temperatury i wilgotności względnej powietrza

Termohigrometr firmy AZ Instrument Corp. typu AZ 8703 o numerze seryjnym 10276736. Świadczenie wzorcowania nr 1510/AH/18 wydane dnia 31 lipca 2018 r. przez Laboratorium Pomiarowe 'MUTECH' (AP 106), Łowicz.

#### 3.3. Dalmierz laserowy

Dalmierz laserowy produkcji firmy Hilti, typ PD-32 o numerze seryjnym 16507370. Nr Świadczenia wzorcowania L4-L41.4180.120.2018.2699.1. Data wzorcowania 10.08.2018 r.

#### 3.4. Wyznaczanie współrzędnych geograficznych

Współrzędne geograficzne pionów pomiarowych wyznaczane są za pomocą aplikacji GPS Coordintaes oraz za pomocą własnego oprogramowania do obliczania współrzędnych geograficznych.

### 4. PODSTAWA PRAWNA

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448).

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).

Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.(Dz. U. 2022 poz. 1121)

Ustawa z dnia z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz.1973).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenieniem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. 2020 poz. 695).

Dokument DAB-18 "Akredytacja laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku, Wydanie 2 z dnia 25.06.2021 r.

### 5. METODYKA WYKONYWANIA POMIARÓW

Pkt. 25 ppkt. 1 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, Dz. U. 2022 poz 1121).

Zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy Prawo ochrony środowiska, pomiarów nie przeprowadza się w lokalach mieszkalnych oraz użytkowych, w związku z obowiązującym obecnie stanem zagrożenia epidemicznego na terenie kraju.

## 6. WYNIKI POMIARÓW

Niepewność rozszerzona pomiaru składowej elektrycznej wynosi: 51,6% przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k=2$ .

W przypadku gdy wynik pomiaru uzyskany jako wartość wskazana przez miernik pola elektromagnetycznego jest wartością poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego, stosowane jest oznaczenie „pdg\*”. W takim przypadku jest to wynik spoza zakresu akredytacji i do obliczenia wyników WME i WMH przyjmuje się wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru jako dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego.

Tabela nr 1. Zestawienie wyników pomiarów

| Nr pionu | Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>  | Wartość zmierzona E <sup>2</sup> | Wysokość pomiarowa | Wartość obliczona H | Wartość końcowa E <sup>3,4</sup> | Wartość końcowa H <sup>4,5</sup> | Wartość wskaźnikowa WME <sup>6</sup> | Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup> | Współrzędne geograficzne     |
|----------|--|----------------------------------|--------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
|          |  | [V/m]                            | [m]                | [A/m]               | [V/m]                            | [A/m]                            | -                                    | -                                    |                              |
| 1        | 2  | 3                                | 4                  | 5                   | 7                                | 8                                | 9                                    | 10                                   | 11                           |
| 1        | GKP – az. 20°  | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,2                              | 0,003                            | 0,04                                 | 0,04                                 | 50°56'22,2"N<br>20°01'31,3"E |
| 2        | GKP – az. 20°  | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,2                              | 0,003                            | 0,04                                 | 0,04                                 | 50°56'23,7"N<br>20°01'32,2"E |
| 3        | GKP – az. 20°  | 0,9                              | 2                  | 0,002               | 1,4                              | 0,004                            | 0,05                                 | 0,05                                 | 50°56'28,6"N<br>20°01'35,2"E |
| 4        | GKP – az. 20°  | 0,8                              | 2                  | 0,002               | 1,2                              | 0,003                            | 0,04                                 | 0,04                                 | 50°56'32,0"N<br>20°01'37,2"E |
| 5        | GKP – az. 20°  | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,2                              | 0,003                            | 0,04                                 | 0,04                                 | 50°56'34,3"N<br>20°01'38,6"E |
| 6        | GKP – az. 215°   | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,2                              | 0,003                            | 0,04                                 | 0,04                                 | 50°56'19,9"N<br>20°01'29,3"E |
| 7        | GKP – az. 215°   | 0,8                              | 2                  | 0,002               | 1,2                              | 0,003                            | 0,04                                 | 0,04                                 | 50°56'18,3"N<br>20°01'27,4"E |
| 8        | GKP – az. 215°   | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,2                              | 0,003                            | 0,04                                 | 0,04                                 | 50°56'15,5"N<br>20°01'24,3"E |
| 9        | GKP – az. 215°   | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,2                              | 0,003                            | 0,04                                 | 0,04                                 | 50°56'11,9"N<br>20°01'20,2"E |
| 10       | GKP – az. 215°   | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,2                              | 0,003                            | 0,04                                 | 0,04                                 | 50°56'09,6"N<br>20°01'17,6"E |
| 11       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,2                              | 0,003                            | 0,04                                 | 0,04                                 | 50°56'19,0"N<br>20°01'33,8"E |
| 12       | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,2                              | 0,003                            | 0,04                                 | 0,04                                 | 50°56'25,2"N<br>20°01'41,3"E |
| 13       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,2                              | 0,003                            | 0,04                                 | 0,04                                 | 50°56'19,9"N<br>20°01'46,9"E |
| 14       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,2                              | 0,003                            | 0,04                                 | 0,04                                 | 50°56'14,5"N<br>20°01'39,6"E |
| 15       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,2                              | 0,003                            | 0,04                                 | 0,04                                 | 50°56'31,7"N<br>20°01'40,9"E |
| 16       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,2                              | 0,003                            | 0,04                                 | 0,04                                 | 50°56'27,3"N<br>20°01'36,7"E |
| 17       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,2                              | 0,003                            | 0,04                                 | 0,04                                 | 50°56'14,9"N<br>20°01'14,9"E |
| 18       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej                             | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,2                              | 0,003                            | 0,04                                 | 0,04                                 | 50°56'19,4"N<br>20°01'25,3"E |
| 19       | GKP, wzdłuż linii prostej łączącej urządzenia nadawcze z najbliższą zabudową | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,2                              | 0,003                            | 0,04                                 | 0,04                                 | 50°56'28,3"N<br>20°01'22,4"E |



| Nr pionu | Opis pionu pomiarowego <sup>1</sup>              | Wartość zmierzona E <sup>2</sup> | Wysokość pomiarowa | Wartość obliczona H | Wartość końcowa E <sup>3,4</sup> | Wartość końcowa H <sup>4,5</sup> | Wartość wskaźnikowa WME <sup>6</sup> | Wartość wskaźnikowa WMH <sup>6</sup> | Współrzędne geograficzne     |
|----------|--|----------------------------------|--------------------|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
|          |  | [V/m]                            | [m]                | [A/m]               | [V/m]                            | [A/m]                            | -                                    | -                                    | -                            |
| 1        | 2  | 3                                | 4                  | 5                   | 7                                | 8                                | 9                                    | 10                                   | 11                           |
| 20       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,2                              | 0,003                            | 0,04                                 | 0,04                                 | 50°56'31,3"N<br>20°01'27,5"E |
| 21       | PKP – w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej | pdg*                             | 0,3-2              | 0,002               | 1,2                              | 0,003                            | 0,04                                 | 0,04                                 | 50°56'21,5"N<br>20°01'18,9"E |

pdg\* - poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu pomiarowego wynoszącej 0,8 V/m (<0,8 V/m) - wynik spoza zakresu akredytacji

1 oznaczenia: GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy

2 maksymalna wartość chwilowa

3 wartość natężenia pola elektrycznego powiększona o niepewność pomiaru

4 wartość natężenia pola magnetycznego powiększona o niepewność pomiaru

5 dla wyników poniżej czułości zestawu pomiarowego przyjęto niepewność dla minimalnej wartości z zakresu pomiarowego

6 na podstawie rozpoznania źródeł oraz w uzgodnieniu ze Zleceniodawcą, do wyznaczenia wartości wskaźnikowej WME i WMH przyjęto wartości dopuszczalne pola elektrycznego i magnetycznego wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m

## 7. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz. U. 2019 poz. 2448) określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności. Zgodnie z ww. rozporządzeniem, na podstawie rozpoznania źródeł pól e-m oraz w oparciu o wytyczne zleceńodawcy, dla rozpatrywanej instalacji przyjęto wartości dopuszczalne składowej elektrycznej i magnetycznej wynoszące odpowiednio 28 V/m oraz 0,073 A/m. Za wynik pomiaru przyjęto przyjęto maksymalną wartość chwilową zgodnie z pkt 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 258).

Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w dniu 13-07-2022r. stwierdzono, że w obszarze pomiarowym nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych określonych w ww. przepisach. Zgodnie z pkt 25 ppkt 1 oraz pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020 poz. 258, Dz. U. poz. 1121) żadna z wartości wskaźnikowych WME i WMH nie przekracza wartości 1.

### Załączniki:

1. Lokalizacja obiektu
2. Dokumentacja fotograficzna
3. Rys. 1

## KONIEC SPRAWOZDANIA

**Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.**

W ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania przyjmowane są uwagi i zastrzeżenia w formie pisemnej na adres Laboratorium Badawczego.

## ZAŁĄCZNIK 1: LOKALIZACJA OBIEKTU



| Współrzędne geograficzne obiektu |              |
|----------------------------------|--------------|
| długość :                        | 20°01'30,7"E |
| szerokość :                      | 50°56'21,1"N |

## ZAŁĄCZNIK 2: DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Rys.1 Lokalizacja pionów pomiarowych



Legenda      Pion pomiarowy      Antena sektorowa      Instalacja będącą źródłem pola elektromagnetycznego      Antena paraboliczna      skala 1:3000

