



Sarostwo Powiatowe w Inowrocławiu  
WPŁYNĘŁO  
Kancelaria Ogólna

2020 -03- 02

pz. rejestru ..... 1360 / 2020  
liza załączników .....  
pdpis kancelarii .....

Starosta Powiatu  
Inowrocławskiego

ul. Ratuszowa 38

88-100 Inowrocław

Wasze pismo z dnia

Znak

Nasz znak

DTP/1591 /2020 Data 2020-02-25

Sprawa Zgłoszenie ZMIAN PARAMETRÓW instalacji, której emisja nie wymaga pozwolenia

Zgodnie z art. 152 ust. 6 Ustawy - Prawa ochrony środowiska (Dz. U. 2019 poz. 1396 z późn. zm.), firma Emitel S.A. przesyła informacje o zmianie parametrów instalacji, które nie wymagają ponownego zgłoszenia. Planowana zmiana nie zalicza się do zmian istotnych. Na podstawie art. 122a ust. 1 pkt 1 i 2 Ustawy - Prawa ochrony środowiska, zmiana parametrów, nie powoduje zmiany poziomów pól elektromagnetycznych i nie wymaga przeprowadzenia pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych. Zmiana parametrów dotyczy instalacji:

**SLR Sukowy**

**W załączeniu:**

1. Formularz zgłoszenia,
2. Potwierdzenie dokonania opłaty skarbowej,
3. Pełnomocnictwo firmy,
4. Sprawozdanie PEM.

**Z poważaniem,**

Koordinator ds. Zarządzania  
Ochroną Środowiska  
Ryszard Chlebda

**Sprawę prowadzi:**

Ryszard Chlebda – Koordynator ds. Zarządzania Ochroną Środowiska tel.12 627-31-17, tel. kom. 502-402-838, ryszard.chlebda@emitel.pl

**Otrzymują:**

1. Adresat
2. DTP



## FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

## I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

Starosta Powiatu Inowrocławskiego  
Wydział Ochrony Środowiska  
ul. Mątewska 17, 88-100 Inowrocław

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

SLR Sukowy

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

Gmina: Kruszwica KTS: 10040416707063  
Powiat: inowrocławski KTS: 10040416707000  
Województwo: kujawsko - pomorskie KTS: 10040400000000

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

Emitel S.A.  
ul. F.Klimczaka 1  
02-797 Warszawa

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

88-150 Sukowy, Sukowy 30

6. Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879)

Instalacja radiokomunikacyjna, radionawigacyjna i radiolokacyjna, których równoważna moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15 W, emitujących pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300GHz, z wyłączeniem instalacji używanych w służbie radiokomunikacyjnej amatorskiej.

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

Świadczenie usług w zakresie telekomunikacji oraz emisji programów telewizyjnych i radiowych na terenie całego kraju

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia przez całą dobę

9. Wielkość i rodzaj emisji

wyszczególnione w punkcie 12

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji

Wielkość emisji promieniowania elektromagnetycznego ograniczana jest poprzez zastosowanie najnowocześniejszych technologii używanych dziś na świecie. Są to:

- najwyższej klasy anteny charakteryzujące się wysoką kierunkowością
- cyfryzacja sygnału co pozwala na istotne obniżenie mocy nadawczych
- stosowanie algorytmów przesyłu pozwalających na maksymalne wykorzystanie pasma częstotliwości

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

Zastosowane ograniczenia wielkości emisji zapewniają, że w miejscach dostępnych dla ludności poziom natężenia pola elektromagnetycznego nie przekroczy dopuszczonych prawem wielkości.

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

Lp wyszczególnienie

1 współrzędne geograficzne lub współrzędne prostokątne płaskie anten instalacji, z dokładnością odpowiednio do jednej dziesiątej sekundy lub w zaokrągleniu do 1 m (współrzędne mogą być określone z użyciem technik GPS lub innych dostępnych technik, z zachowaniem wymaganej dokładności) w obowiązującym układzie odniesień przestrzennych;

52 N 36' 39,5"  
18 E 15' 58,9"

Tabela 1. Parametry techniczne radiolinii

| L.p. | Pojedyncza antena | Użytkownik | Pasmo | Główne kierunki promieniowania | Wysokość zawieszenia | Pochylenie wiązki głównej | EIRP pojedynczej anteny |
|------|-------------------|------------|-------|--------------------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------|
|      |                   |            | MHz   | deg                            | mnpt                 | deg                       | W                       |
| 1.   | VHLP2-18          | Emitel     | 18000 | 87,9                           | 35                   | -0,5                      | 933,3                   |
| 2.   | VHLP2-13S-NC3     | Emitel     | 13000 | 170                            | 35                   | -0,5                      | 603,6                   |
| 3.   | VHLP2-18          | Emitel     | 18000 | 87,9                           | 35                   | -0,5                      | 933                     |

2 kwalifikację instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - przez podanie informacji, czy miejsca dostępne dla ludności znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania;

radiolinie - nie dotyczy

3 wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, jeśli takie były wymagane.

Sprawozdanie z pomiarów w załączeniu

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Ryszard Chlebda  
2020-02-25Koordynator Zarządzania  
Ochroną Środowiska  
Ryszard Chlebda

## II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia.....

Numer zgłoszenia.....





**SPRAWOZDANIE NR EMI/0019 /2020**

**Z PRZEPROWADZONYCH  
DLA CELÓW  
OCHRONY ŚRODOWISKA OBLICZEŃ POZIOMÓW  
PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH**

**OBIEKT**

**SLR SUKOWY**

**88-150 Sukowy 30**

**NOWY SĄCZ, LUTY 2020**

Sprawozdanie zawiera:

stron: 11, tabel: 2, rysunków: 1, fotografii: 1.

## **SPIS TREŚCI**

### **1. INFORMACJE OGÓLNE**

- 1.1. Cel obliczeń
- 1.2. Obiekt badań
- 1.3. Charakterystyka techniczna obiektu badań
- 1.4. Narzędzia badań
- 1.5. Metodyka wykonywania badań
- 1.6. Inne źródła pól elektromagnetycznych
- 1.7. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

### **2. OPRACOWANIE WYNIKÓW BADAŃ**

### **3. OCENA ODDZIAŁYWANIA POLA NA ŚRODOWISKA**

# 1. INFORMACJE OGÓLNE

## 1.1. Cel badań

Niniejsze sprawozdanie zawiera wyniki obliczeń natężenia pola elektrycznego emitowanego przez planowaną do uruchomienia antenę radiolinii w relacji SLR Sukowy – Szkoła Podstawowa, Chełmce 50 do zamontowania na maszcie SLR Sukowy.

Celem obliczeń jest określenie zmiany poziomów **pola elektromagnetycznego, w miejscach dostępnych dla ludności, w otoczeniu SLR Sukowy.**

W opracowaniu wykorzystano przedstawione przez producenta szczegółowe dane techniczne badanego urządzenia oraz parametry emisyjne zawarte w projekcie **ZAC 8068\_19\_UT2.**

## 1.2. Obiekt badań

Obiektem badań jest otoczenie obiektu SLR Sukowy, EmiTel S.A.

Instalacją będącą źródłem pola elektromagnetycznego jest wieża o wysokości 35 m wraz z zainstalowanymi na nim antenami.

## 1.3. Charakterystyka techniczna obiektu badań:

Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zleceniodawcę danych technicznych urządzenia, które przedstawiono w tabeli 1.

Przedstawione dane odpowiadają rodzajowi pracy, przy którym występują pola elektromagnetyczne o najwyższym możliwym poziomie. Charakterystyka anteny, będącej źródłem pola elektromagnetycznego jest kierunkowa. Czas pracy źródła wynosi 24 godziny na dobę.

Tab.1. Parametry technicznej instalacji.

|                     |                                      |                       |
|---------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| Nr źródła           |                                      | 1                     |
| Użytkownik          |                                      | EMITEL                |
| Urządzenie          | Nazwa i typ urządzenia               | iPasolink             |
|                     | Numer fabryczny                      | Brak danych           |
|                     | Producent                            | NEC                   |
|                     | Rok produkcji                        | Brak danych           |
|                     | Rok uruchomienia                     | 2019                  |
|                     | Dziedzina zastosowań                 | Telekomunikacja       |
|                     | Częstotliwość znamionowa             | 18 182.5 MHz          |
|                     | Rodzaj modulacji                     | 28MHz, 32QAM          |
|                     | Moc wyjściowa znamionowa             | 21.0 dBm              |
|                     | Moc wyjściowa rzeczywista            | 21.0 dBm              |
|                     | Efektywny czas pracy źródła [h/dobę] | 24                    |
| Tor                 | Rodzaj toru przesyłowego             | Urządzenie            |
|                     | Długość toru                         | Nadawcze przy antenie |
|                     | Straty w torze                       | 0,5dB                 |
| Obciążenie (antena) | Rodzaj i typ obciążenia (anteny)     | VHLP2-18              |
|                     | Wymiar obciążenia (rozmiary anteny)  | Ø 0.6m                |
|                     | Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]   | 35                    |
|                     | Konfiguracja [piętra x ściany]       | 1x1                   |
|                     | Zysk energetyczny                    | 38.7 dBi              |
|                     | Moc promieniowana (EiRP)             | 933W                  |
|                     | Charakterystyka promieniowania       | Kierunkowa            |
|                     | Azymut                               | 87,9                  |
|                     | Polaryzacja                          | V                     |
|                     | Producent                            | Andrew                |

#### 1.4. Narzędzia badań

Oprogramowanie: EMLAB V2.9.1.1

Producent: Aldena

#### 1.5. Metodyka wykonywania obliczeń

Sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się metodą obliczeń pól elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu planowanej anteny radiolinii, z uwzględnieniem poziomów pól elektromagnetycznych określonych podczas pomiarów.

Wyznaczono maksymalne natężenie składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w celu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych pochodzących od planowanej radiolinii w środowisku, w otoczeniu obiektu.

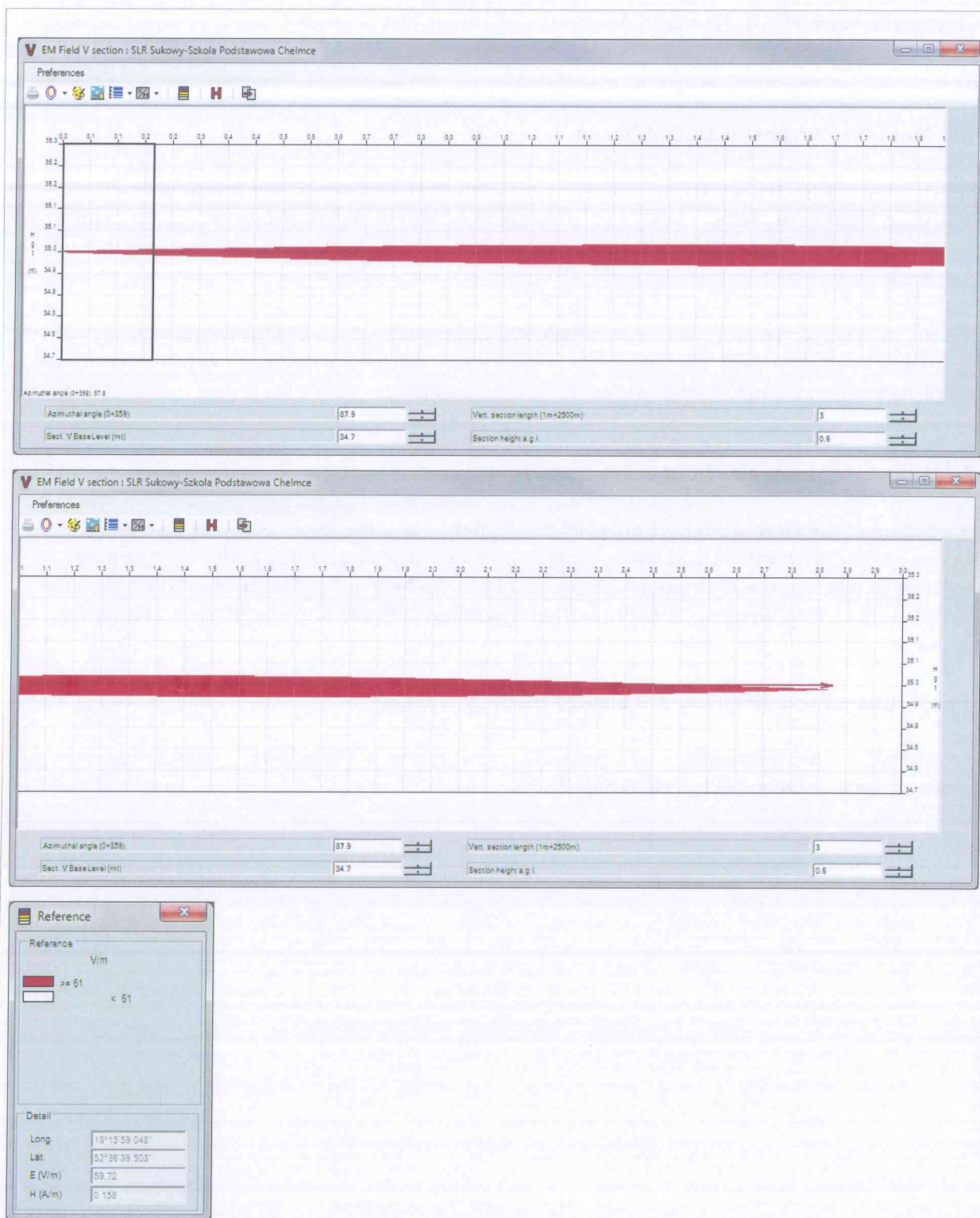
#### 1.7. Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na badanym obszarze występują pola elektromagnetyczne, których źródłami są inne anteny zainstalowane na wieży SLR Sukowy, których poziomy zostały ustalone podczas pomiarów, których wyniki zawarte są w sprawozdaniu nr 11145/S/2019 z 6 października 2019 wykonane przez Gonet i Wspólnicy, sp. j. Laboratorium Badawcze, 38-400 Krosno, ul. Armii Krajowej 3/306.

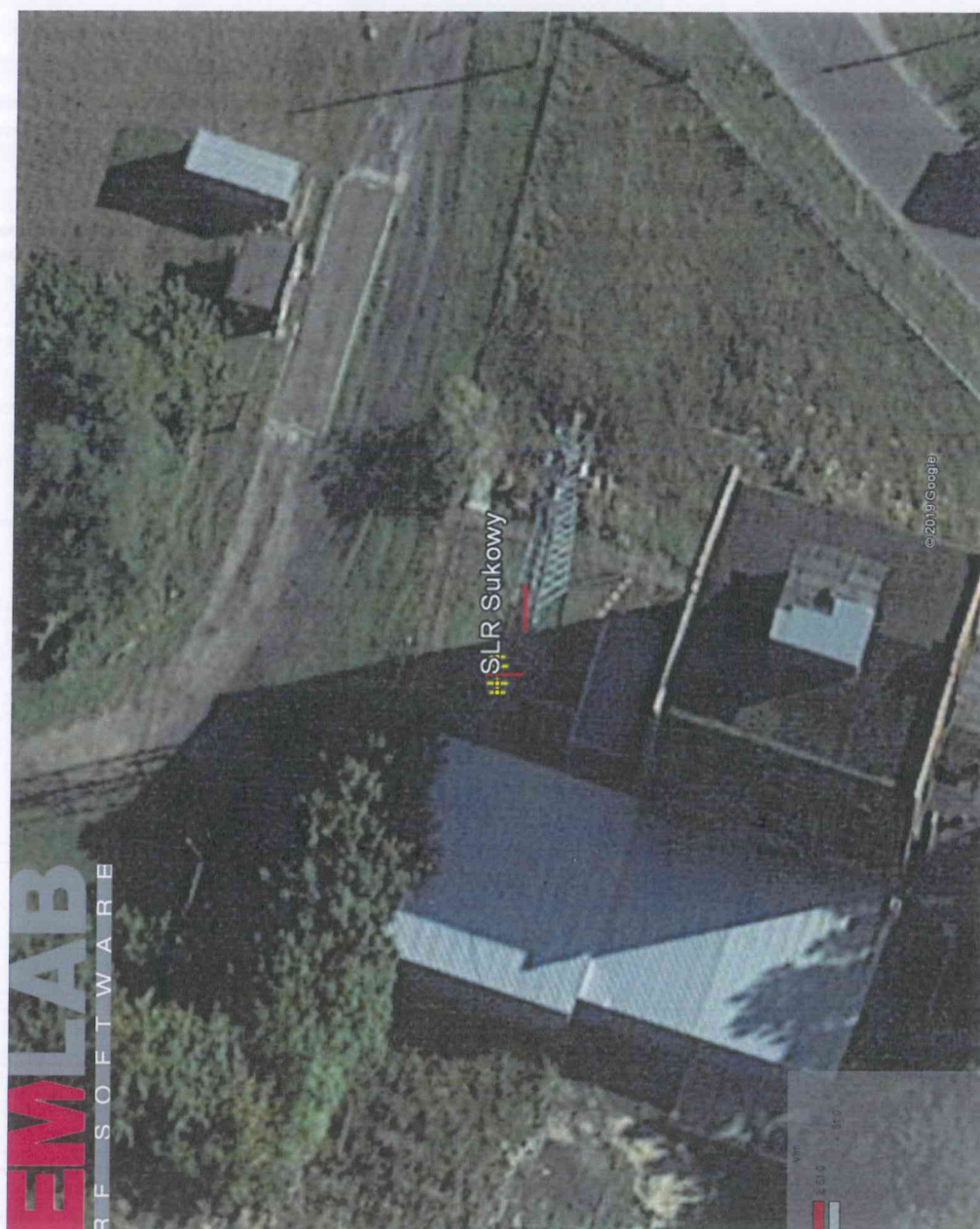
#### 1.8. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Odległości występowania granicznych poziomów składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego podano w **tabeli 2**.

## 2. OPRACOWANIE WYNIKÓW OBLICZEŃ



Rys.1. Rozkład poziomów pola elektromagnetycznego w otoczeniu nowo projektowanej linii radiowej w przekroju pionowym.



Rys. 2. Rzut poziomy rozkładu pola elektromagnetycznego anteny nowo projektowanej linii radiowej w otoczeniu SLR Sukowy przewidzianej do zainstalowania na wysokości 35 m nad poziomem terenu.



Fot. 1. SLR Sukowy – widok obiektu

|                               |                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------------|
| Właściciel instalacji:        | EmiTel S.A.                                  |
| Nazwa obiektu:                | SLR Sukowy                                   |
| Adres:                        | 88-150 Sukowy 30                             |
| Powiat:                       | inowrocławski                                |
| Województwo:                  | kujawsko-pomorskie                           |
| Położenie:                    | Obiekt radiokomunikacyjny                    |
| Informacje dodatkowe:         | urządzenia nadawcze niedostępne dla ludności |
| Współrzędne geograficzne:     | 52 N36m39,5s                                 |
|                               | 18 E15m58,9                                  |
| Wysokość posadowienia masztu: | 78 m n.p.m.                                  |
| Wysokość masztu:              | 35 m n.p.t.                                  |

Jako wynik badań dla danego pionu przyjęto wartość maksymalną wynikającą z obliczeń przeprowadzonych na wysokości pracującej radiolinii oraz odniesiono od 0,3 m do 2 m n.p.t. w pionie pod głównym kierunkiem promieniowania radiolinii, co odpowiada głównemu kierunkowi pomiarowemu.

**Tabela nr 2.**

Nazwa stanowiska pracy – badania natężenia pola elektrycznego dla celów ochrony środowiska  
 Nazwa źródeł pól – urządzenia nadawczo-odbiorcze.  
 Natężenie pola elektrycznego. Ekspozycja o działaniu ogólnym.

| Nr pionu | Opis punktów obliczeniowych                                                                                  | Wartość obliczona E, [V/m] | Niepewność obliczeniowa [V/m] | Wysokość punktu, dla którego wykonano obliczenia [m] n.p.t. |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1        | Azymut 87,9° kierunek głównej wiązki promieniowania na odległości 2,8 m od czoła anteny (poziomo - maksimum) | 61,0                       | ±0,5                          | 35,0                                                        |
| 2        | Azymut 87,9° kierunek głównej wiązki promieniowania (dolna krawędź wiązki)                                   | 61,0                       | ±0,5                          | 34,9                                                        |
|          | Azymut 87,9° kierunek głównej wiązki promieniowania (górna krawędź wiązki)                                   | 61,0                       | ±0,5                          | 35,0                                                        |
| 3        | Azymut 87,9° kierunek głównej wiązki promieniowania                                                          | 0,0*                       | ±0,5                          | 0,3 - 2,0                                                   |

\* Wartość zmierzająca do 0,0 jest poza zakresem obliczeniowym.

Obliczenia wykonał:

| Data:         | Imię i nazwisko | Podpis        |
|---------------|-----------------|---------------|
| 2020-02-20 r. | Piotr Kurzeja   | Piotr Kurzeja |

### 3. OCENA ODDZIAŁYWANIA POLA NA ŚRODOWISKO. WNIOSKI.

Według sprawozdania z pomiarów nr 11145/S/2019 wykonane przez Laboratorium Pomiarowe Laboratorium badawcze Gonet i Wspólnicy w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu SLR Sukowy najwyższa zmierzona wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w zakresie częstotliwości 80 MHz – 60 GHz wynosi  $< 2,0$  V/m i nie przekracza dopuszczalnej wartości granicznej wynoszącej 61 V/m.

Poziom promieniowania obliczeniowy pochodzący z nowo projektowanej radiolinii w miejscach dostępnych dla ludzi od 0,3m do 2m n.p.t. jest poza zakresem obliczeniowym.

Zainstalowanie i uruchomienie anteny radiolinii na maszcie SLR Sukowy **nie spowodują zmiany poziomów pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności**, w środowisku otaczającym instalację i tym samym nie zachodzą przesłanki opisane w art. 122a ust.1 pkt 1 i 2 Prawa Ochrony Środowiska, tym samym po jej uruchomieniu **nie będzie wymagane przeprowadzenie pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych**.

Zgodnie z pkt. 4 normy PN- -EN 62311:2010 „Ocena urządzeń elektronicznych i elektrycznych w odniesieniu do ograniczeń ekspozycji ludności w polach elektromagnetycznych (0 Hz-300 GHz)” przyjmuje się, że instalacje będące źródłami pól elektromagnetycznych nie wytwarzające pól elektromagnetycznych o poziomach wyższych niż  $\frac{1}{2}$  poziomów dopuszczalnych spełniają wymagania tej normy bez dalszego sprawdzania. Biorąc pod uwagę powyższe przyjmuje się, że istotnymi zmianami instalacji emitujących pola elektromagnetyczne są wszelkie zmiany sposobu funkcjonowania takich instalacji lub ich rozbudowy, które spowodują zwiększenie poziomów pól elektromagnetycznych występujących w ich otoczeniu **do wartości  $\frac{1}{2}$  poziomów dopuszczalnych pól**, określonych w przepisach ochrony środowiska dla takich instalacji.

Zmiana parametrów instalacji polegająca na uruchomieniu linii radiowej nie zalicza się do zmian istotnych w instalacji.

Sprawdził i autoryzował :

| Data:         | Imię i nazwisko | Podpis                                                               |
|---------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
| 2020-02-25 r. | Ryszard Chlebda | Koordynator ds. Zarządzania<br>Ochroną Środowiska<br>Ryszard Chlebda |

Odnośniki:

1. Ustawa prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r. (Dz. U. nr 2019 poz. 1396 późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192 poz. 1883),
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 130 Poz.880),
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130 poz. 879),
5. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 26 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r. poz.1839).
6. Sprawozdanie z pomiarów nr 11145/S/2019

