



**SPRAWOZDANIE NR EMI/0018 /2023**

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

**OBIEKT**

**SLR Białystok / Centrum  
15-371 BIAŁYSTOK, UL. CIESZYŃSKA 3**

**ŁÓDŹ, MARZEC 2023**

Sprawozdanie zawiera:

stron: 10, 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 Białystok / Centrum – Technikum INFOTECH Białystok ul. Ciepła 40 przewidzianą do zamontowania na wieży SLR Białystok / Centrum.

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

W opracowaniu wykorzystano przedstawione przez producenta szczegółowe dane techniczne badanego urządzenia oraz parametry emisyjne zawarte w projekcie **WSC 9271\_22\_UT1.**

## 1.2. Obiekt badań

Obiektem badań jest otoczenie obiektu SLR Białystok / Centrum. Instalacją będącą źródłem pola elektromagnetycznego jest wieża o wysokości 71 m wraz z zainstalowanymi na niej 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	IP-20E
	Numer fabryczny	Brak danych
	Producent	Ceragon
	Rok produkcji	Brak danych
	Rok uruchomienia	2022
	Dziedzina zastosowań	Telekomunikacja
	Częstotliwość znamionowa	84 218,75 MHz
	Rodzaj modulacji	62,5 MHz, 8 PSK
	Moc wyjściowa znamionowa	18,0 dBm
	Moc wyjściowa rzeczywista	18,0 dBm
	Efektywny czas pracy źródła [h/dobę]	24
Tor	Rodzaj toru przesyłowego	Urządzenie
	Długość toru	Nadawcze przy antenie
	Straty w torze	0,2 dB
Obciążenie (antena)	Rodzaj i typ obciążenia (anteny)	VHLP1-80
	Wymiar obciążenia (rozmiary anteny)	Ø 0,3m
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	45
	Konfiguracja [piętra x ściany]	1x1
	Zysk energetyczny	43,5 dBi
	Moc promieniowana (EiRP)	1 349 W
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa
	Azymut	40.8°
	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.

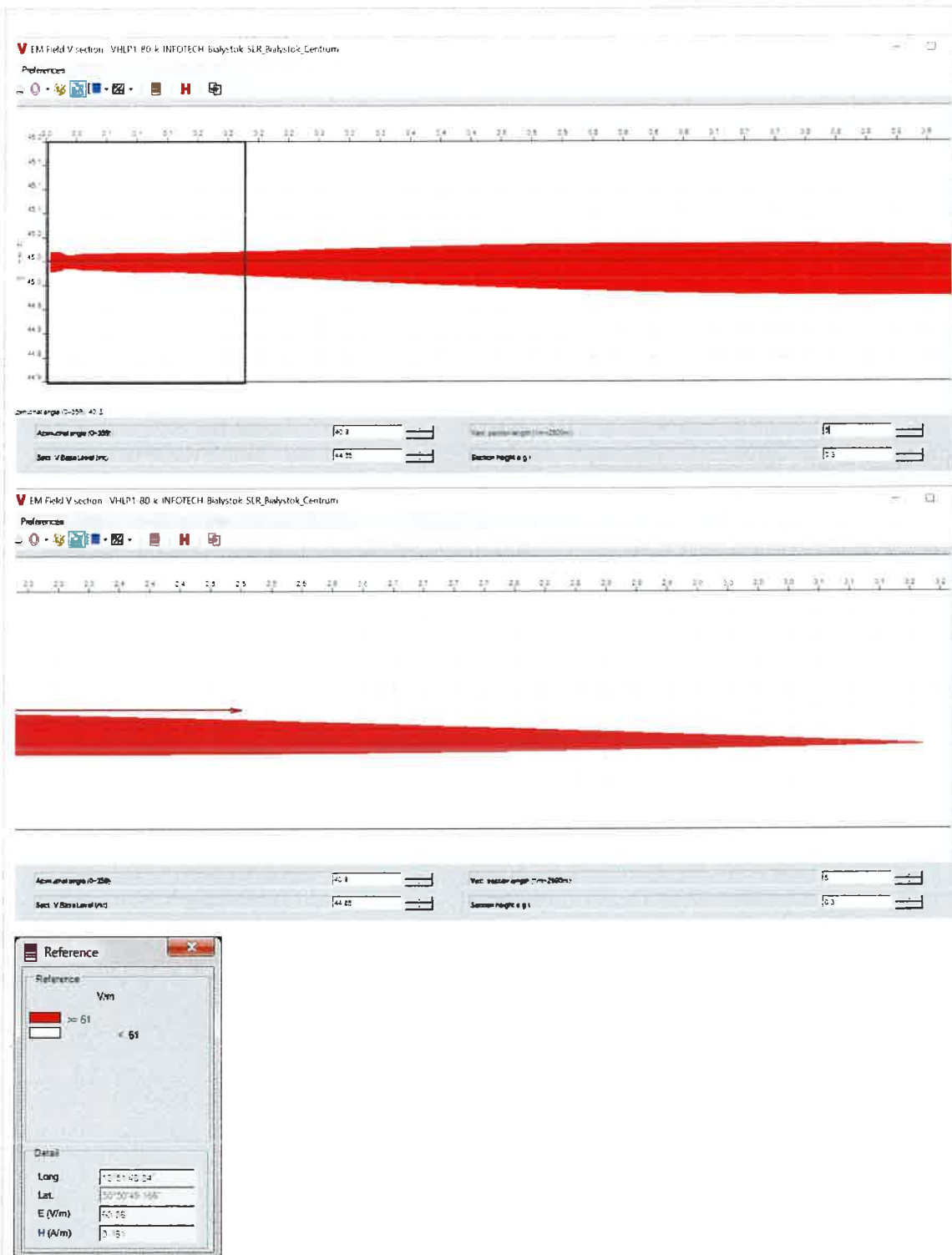
#### **1.7. Inne źródła pól elektromagnetycznych**

Na badanym obszarze występują pola elektromagnetyczne, których źródłami są inne anteny zainstalowane na wieży SLR Białystok / Centrum, których poziomy zostały ustalone podczas pomiarów, których wyniki zawarte są w sprawozdaniu nr 7197/S/2016 z 16 stycznia 2016 r. wykonane przez EmiLab Gonet i spółka, sp. j. Laboratorium Badawcze, 72-200 Nowogard, ul. Wojska Polskiego 3/104.

#### **1.8. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych**

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

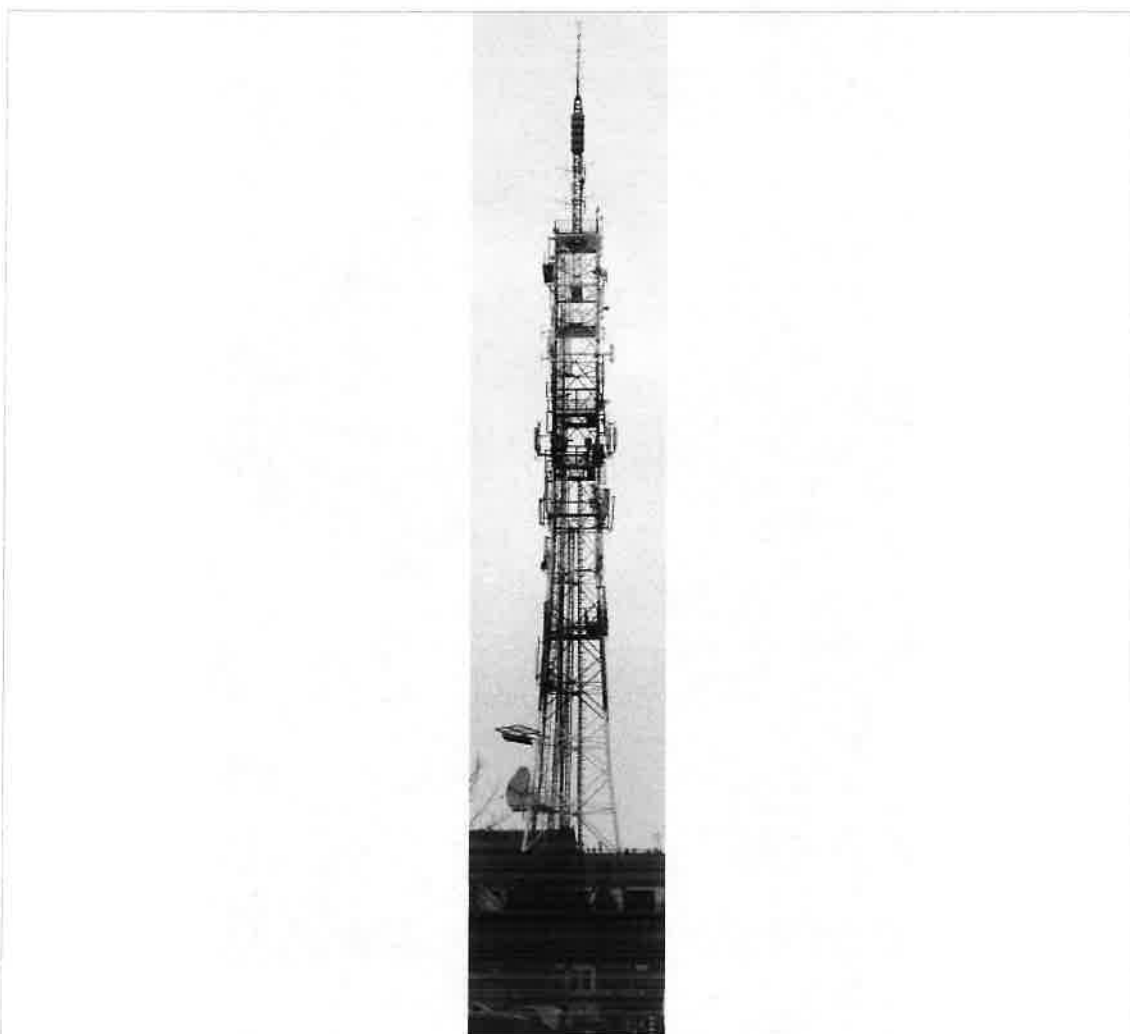
## 2. OPRACOWANIE WYNIKÓW OBLICZEŃ



ys.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 Białystok / Centrum przewidzianej do zainstalowania na wysokości 45 m nad poziomem terenu.



Fot. 1. SLR Białystok / Centrum – widok obiektu

Właściciel instalacji:	EmiTel S.A.
Nazwa obiektu:	SLR Białystok / Centrum
Adres:	15-371 Białystok, ul. Cieszyńska 3
Powiat:	m. Białystok
Województwo:	podlaskie
Położenie:	Obiekt radiokomunikacyjny
Informacje dodatkowe:	urządzenia nadawcze niedostępne dla ludności
Współrzędne geograficzne:	53N 07' 37,7"
	23E 08' 58,2"
Wysokość posadowienia wieży:	150 m n.p.m.
Wysokość wieży:	71 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 40.8° kierunek głównej wiązki promieniowania na odległości 3,2 m od czoła anteny (poziomo - maksimum)	61,0	±0,5	45,0
2	Azymut 40.8° kierunek głównej wiązki promieniowania (dolna krawędź wiązki)	61,0	±0,5	44,9
3	Azymut 40.8° kierunek głównej wiązki promieniowania (górną krawędź wiązki)	61,0	±0,5	45,0
4	Azymut 40.8° kierunek głównej wiązki promieniowania	0,0*	±0,5	0,3 - 2,0

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

Obliczenia wykonał:

Data:

2023-03-17



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

Według sprawozdania z pomiarów nr 7197/S/2016 wykonanego przez EmiLab Gonet i spółka, sp. j. Laboratorium Badawcze, 72-200 Nowogard, ul. Wojska Polskiego 3/104, w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu SLR Białystok / Centrum najwyższa zmierzona wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w zakresie częstotliwości 80 MHz – 50 GHz wynosi  $< 2,0$  V/m i nie przekracza dopuszczalnej wartości granicznej wynoszącej 28 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 wieży SLR Białystok / Centrum **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**.

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

Sprawdził i autoryzował :

Data:  
2023-03-20



Odnosiłki:

1. Ustawa prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r. (Dz.U. 2021 poz. 1973 późn. zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 r., poz. 2448).
3. Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 20 lutego 2020 r. w sprawie sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 r., poz. 258).
4. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 26 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019r. poz.1839).
5. Sprawozdanie z pomiarów nr 7197/S/2016.

Urząd Miasta Białystok  
ul. Słonimska 1  
15-028 Białystok

Data: 2023-03-20

**Sprawa    Informacja o zmianie parametrów instalacji , która nie wymaga ponownego zgłoszenia i nie powoduje zmiany poziomów pól elektromagnetycznych .**

Zgodnie z art. 152 ust. 6 Ustawy - Prawa ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.), Emitel S.A. przesyła informacje o zmianie parametrów instalacji, które nie wymagają ponownego zgłoszenia i nie powoduje zmian poziomów pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności

Planowana zmiana parametrów instalacji nie zalicza się do zmian istotnych instalacji. Zgodnie z art. 3 pkt 7 Prawa Ochrony Środowiska, przez istotną zmianę instalacji rozumie się taką zmianę sposobu funkcjonowania instalacji lub jej rozbudowę, która może powodować znaczące zwiększenie negatywnego oddziaływania na środowisko.

Zmiana parametrów dotyczy instalacji, która zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, **nie zalicza się** do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z powyższym, planowana zmiana parametrów instalacji nie może powodować znaczącego zwiększenia negatywnego oddziaływania instalacji na środowisko, a zatem nie stanowi istotnej zmiany instalacji i **nie wymaga ponownego zgłoszenia**, a wyłącznie spełnienia obowiązku opisanego w art. 152 ust. 6 Prawa ochrony środowiska, co prowadzący instalację – Emitel S.A. – niniejszym czyni.

W wyniku przeprowadzonych zmian, nie nastąpi również zmiana poziomów pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności. Wynika to z parametrów technicznych samej instalacji jak i planowanych w niej zmian takich jak:

- Ekstremalnie niska moc nadawcza,
- Wąski kąt bryłowy V,
- Wysokość separacji przestrzennej.



W związku z powyższym, mając na uwadze art. 122a ust. 1 pkt 1 i 2 Ustawy - Prawa ochrony środowiska, zmiana parametrów, która nie powoduje zmiany poziomów pól elektromagnetycznych, **nie wymaga przeprowadzenia pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych.**

Jednocześnie informujemy, że w systemie SI2PEM nie zamieszcza się informacji o nadajnikach telewizyjnych DVB-T, radiowych analogowych i DAB. Systemy te nie stanowią ruchomych publicznych sieci telekomunikacyjnych, a w obecnym stanie prawnym informacji na ich temat nie wprowadza się do systemu SI2PEM.

Zmiana parametrów dotyczy instalacji:

**SLR Białystok / Centrum**

**W załączeniu:**

1. Uaktualniony formularz zgłoszenia,
2. Potwierdzenie dokonania opłaty skarbowej,
3. Pełnomocnictwo firmy,
4. Sprawozdanie z obliczeń PEM.

Z poważaniem

**Adres do korespondencji:**

**Emitel S.A.  
ul. Kamienna 21  
31-403 Kraków**

**Otrzymują:**

1. Adresat
2. DTP

**INFORMACJA O ZMIANIE PARAMETRÓW INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE**

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

**Prezydent Miasta Białystok  
ul. Słonimska 1, 15-028 Białystok**

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

**SLR Białystok / Centrum**

3. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

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

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

**ul. Cieszyńska 3, 15-371 Białystok**

5. 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. Wielkość produkcji opisana jest parametrem EIRP (moc izotropowa) w pkt. 7**

6. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

**Wszystkie dni tygodnia przez całą dobę**

7. Wielkość i rodzaj emisji

**Przedstawiono w tabelach w punkcie 12**

**Tab. 1. Parametry techniczne układów antenowych EKO 101X2  
(PR4, Radio Złote Przeboje):**

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasma	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP pojedynczej anteny
			MHz	deg	m n.p.t.	deg	W
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
1.	EKO 101X2	Emitel	88 - 108	0	77,1	0	190,6
2.	EKO 101X2				73,9	0	190,6
3.	EKO 101X2			90	77,1	0	190,6
4.	EKO 101X2				73,9	0	190,6

**Tab. 2. Parametry techniczne układów antenowych ERN 100 CD  
(Program 2 PR):**

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasma	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP pojedynczej anteny
			MHz	deg	m n.p.t.	deg	W
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
1	ERN10CD	Emitel	88 - 108	84	65,6	0	435,5
2	ERN10CD				62,4	0	435,5
3	ERN10CD			204	65,6	0	435,5
4	ERN10CD				62,4	0	435,5
5	ERN10CD			324	65,6	0	435,5
6	ERN10CD				62,4	0	435,5

**Tab. 3. Parametry techniczne radiolinii**

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasma	Azymut	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP pojedynczej anteny
	<b>Białystok_</b>		MHz	deg	m n.p.t.	deg	W
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
1	VHLP1-38-NC3	Emitel	38000	121,7	45	0,5	263,03
2	VHLP1-38-NC3	Emitel	38000	255,2	46	-3,63	257,04
3	VHLP1-38-NC3	Emitel	38000	143	58	-1,56	630,96
4	HPA1,2D 130 FR-2NC	Emitel	13000	323	45	0,06	2511,89
5	VHLP1-32-NC3	Emitel	32000	295,5	60	-0,66	281,84

6	VHLP1-32-NC3	Emitel	32000	122,8	60	0,5	501
7	VHLP1-38	Emitel	39000	37	60	0,5	446,7
8	VHLP1-38	Emitel	38580,5	310,7	60	0,5	524,8
9	VHLP1-80	Emitel	84218,8	40,8	45	0,5	1349