



SPRAWOZDANIE NR EMI/0020/2022

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

OBIEKT

RTON GDAŃSK/ JAŚKOWA KOPA

80-287 Gdańsk ul. Migowska 15

LUBLIN WRZESIEŃ 2022

Sprawozdanie zawiera:

stron: 11, tabel: 2, rysunków: 2, 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 anteny radiolinii w relacji RTON Gdańsk/ Jaškowa Kopa – Maersk Gdańsk ul. Elbląska 130 , przewidzianej do zamontowania na maszcie RTON Gdańsk/ Jaškowa Kopa.

Celem obliczeń jest określenie poziomów **pola elektromagnetycznego, w miejscach dostępnych dla ludności, w otoczeniu RTON Gdańsk/ Jaškowa Kopa .**

W opracowaniu wykorzystano przedstawione przez producenta szczegółowe dane techniczne badanego urządzenia oraz parametry emisyjne zawarte w projekcie : **PŁN_9326_22_UT1.**

1.2. Obiekt badań

Obiektem badań jest otoczenie obiektu RTON Gdańsk/ Jaškowa Kopa, Emitel S.A. . Instalacją będącą źródłem pola elektromagnetycznego jest wieża o wysokości 94,0 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 S.A.
Urządzenie	Nazwa i typ urządzenia	iPasolink 200
	Numer fabryczny	Brak danych
	Producent	NEC
	Rok produkcji	Brak danych
	Rok uruchomienia	2022
	Dziedzina zastosowań	Telekomunikacja
	Częstotliwość znamionowa	38708,25 MHz
	Rodzaj modulacji	3,5MHz 16QAM
	Moc wyjściowa znamionowa	14,5 dBm
	Moc wyjściowa rzeczywista	14,5 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)	VHLP2-38-NC3
	Wymiar obciążenia (rozmiary anteny)	ø0,6m
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	50,0
	Konfiguracja [piętra x ściany]	1x1
	Zysk energetyczny	44,5dBi
	Moc promieniowana (EiRP)	795,0 W
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa
	Azymut	290,7°
	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.

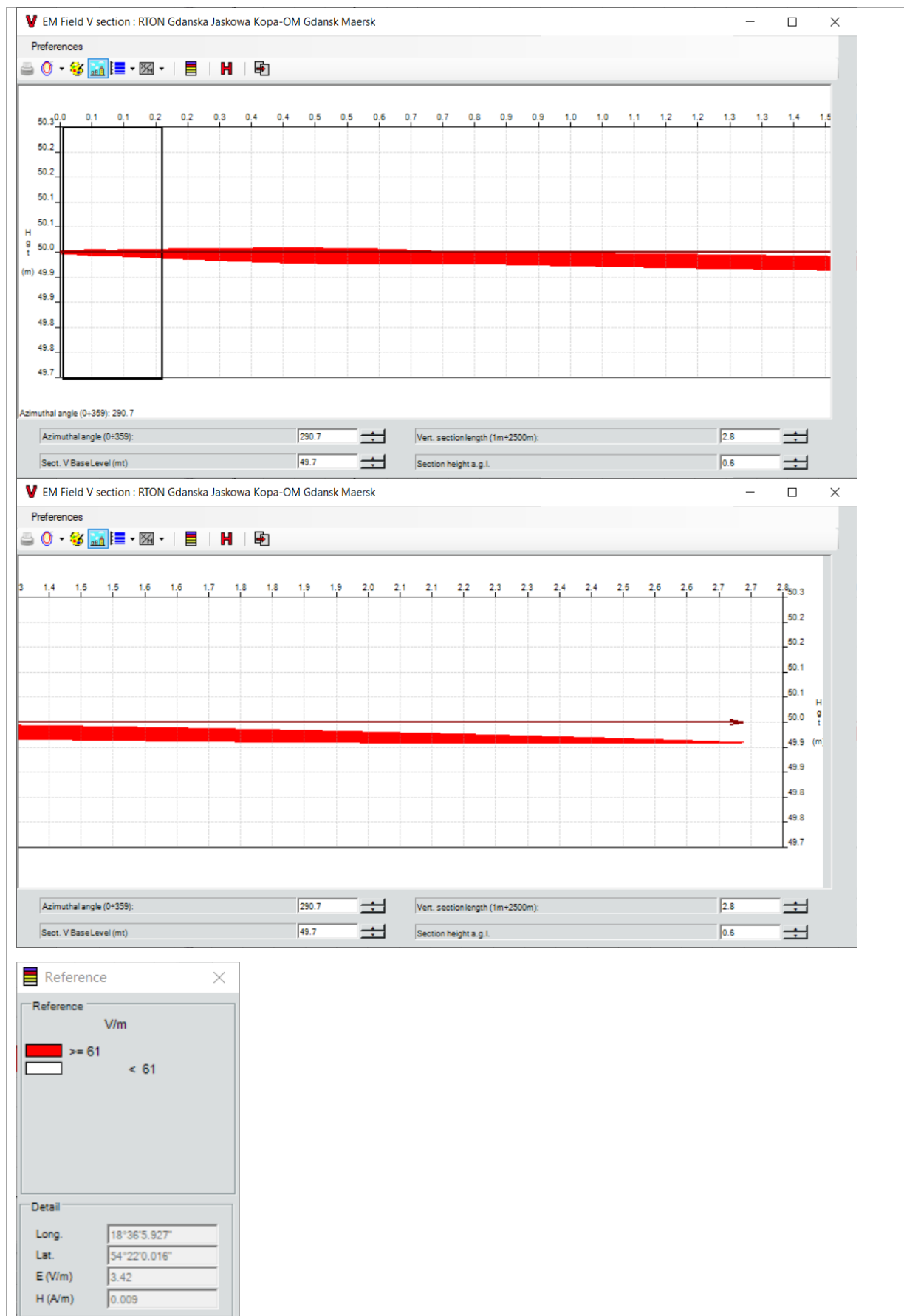
1.7. Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na badanym obszarze występują pola elektromagnetyczne, których źródłami są inne anteny zainstalowane na maszcie RTON Gdańsk/ Jaśkowa Kopa których poziomy zostały ustalone podczas pomiarów, których wyniki zawarte są w sprawozdaniu nr 180/2022/OS/05 z dnia 06 lipca 2022r wykonanym przez SOLDI s.c. Robert Klosek, Leszek Duda, 30-812 Kraków ul. Bieżanowska 22 .

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 RTON Gdańsk/ Jaśkowa Kopa przewidzianej do zainstalowania na wysokości 50 m nad poziomem terenu.



Fot. 1. RTON Gdańsk/ Jaškowa Kopa – widok obiektu

Właściciel instalacji:	Emitel S.A.
Nazwa obiektu:	RTON Gdańsk/ Jaškowa Kopa
Adres:	80-287 Gdańsk ul. Migowska 15
Powiat:	M. GDAŃSK
Województwo:	pomorskie
Położenie:	w otoczeniu terenów leśnych i zurbanizowanych
Informacje dodatkowe:	urządzenia nadawcze niedostępne dla ludności
Współrzędne geograficzne:	54N 22' 00,4"
	18E 36' 07,0"
Wysokość posadowienia masztu:	77 m n.p.m.
Wysokość masztu :	94,0 m n.p.t.

Jako wynik badań dla danego pionu przyjęto wartość maksymalną wynikającą z obliczeń

przeprowadzonych na wysokości pracującej radiolinii oraz odniesiono do 0,3 m do 2 m 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 pionów obliczeniowych	Wartość obliczona E, [V/m]	Niepewność obliczeniowa [V/m]	Wysokość punktu, dla którego wykonano obliczenia [m n.p.t.]
1	Azymut 290,7° kierunek głównej wiązki promieniowania na odległości 2,75 m od czoła anteny (poziomo - maksimum)	61,0	±0,5	49,9
2	Azymut 290,7° kierunek głównej wiązki promieniowania (dolna krawędź wiązki)	61,0	±0,5	49,9
3	Azymut 290,7° kierunek głównej wiązki promieniowania (górną krawędź wiązki)	61,0	±0,5	50,0
4	Azymut 290,7° 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

07.09.2022r Janusz Szafrąński

3. OCENA ODDZIAŁYWANIA POLA NA ŚRODOWISKO. WNIOSKI.

Według sprawozdania z pomiarów nr 180/2022/OS/05 z dnia 06 lipca 2022r. wykonanym przez SOLDI s.c. Robert Kłosek, Leszek Duda, 30-812 Kraków ul. Bieżanowska 22 w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu RTON Gdańsk/ Jaškowa Kopa najwyższa zmierzona wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w zakresie częstotliwości 80 MHz – 50 GHz wynosi < 2 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 maszcie RTON Gdańsk/ Jaškowa Kopa **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: Imię i nazwisko

14.09.2022r Ryszard Chlebda

Odnosińki:

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 180/2022/OS/05 z dnia 06 lipca 2022r.