

INFORMACJA O ZMIANIE PARAMETRÓW INSTALACJI WYTWARZAJĄCEJ POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

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

Starostwo Powiatowe w Jeleniej Górze
ul. Kochanowskiego 10,
58-500 Jelenia Góra

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

RTON Jelenia Góra Śnieżne Kotły

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

58-800 Jelenia Góra, góra Śnieżne Kotły

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

Tabela 1. Parametry techniczne układu antenowego (6x2) ADT 8622 (DVB-T2 MUX1; DVB-T2 MUX6; DVB-T2 MUX3; DVB-T2 MUX4; DVB-T2 MUX2)

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasmo	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	ADT 8622	Emitel	482-682	57,5/341,5	22	0	820295

Tabela 2. Parametry techniczne układu antenowego (4x1) K 52 22 57 (DVB-T MUX8)

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasmo	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	K 52 22 57	Emitel	184,5	350	22,0	0	11812

Tabela 3. Parametry techniczne układu antenowego (3x1) EAR 203 (RMF FM; PR PR3; PR PR1; Radio Wrocław)

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasmo	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	EAR 203	Emitel	94-100,8	63/353/28	20,0	0	65624

Tabela 4. Parametry techniczne układu antenowego (3x1) AT13-221 (MUX R3)

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasmo	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	AT13-221	Emitel	176,64	350	6,8	0	21984

Tabela 5. Parametry techniczne radiolinii

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasmo	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	HPX10-59-D1A	Emitel S.A.	6000	89,8	11,0	-0,5	6000
2	HPX10-59-D1A	Emitel S.A.	6000	327,2	11,0	-0,5	7080
3	VHLP1-13S-NC3	Emitel S.A.	13000	45,3	11,0	-0,5	195
4	VHLP1-13-NC3	Emitel S.A.	13000	82,7	16,0	-0,5	214
5	VHLP1-18-NC3	Emitel S.A.	18000	42,8	16,0	-0,5	398
6	VHLP2-32-NC3	Emitel S.A.	32000	335,8	12,0	-0,5	1047
7	VHLPX4-18-NC3	Emitel S.A.	18000	351,4	12,0	-0,5	3981

8	VHLP2-38	Emitel S.A.	38000	25,4	11,0	-0,5	1175
9	VHLP1-18S-NC3	Emitel S.A.	18000	41,1	11,0	-0,5	398,11
10	AF-5G30-S45	Emitel S.A.	5000	236,3	14,0	-0,5	4620
11	VHLP2-32_NC3	Emitel S.A.	33010,25	335,8	12,0	-0,5	1047,13

8. 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 nadwaczych
- stosowanie algorytmów przesyłu pozwalających na maksymalne wykorzystanie pasma częstotliwości

9. 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.

10 wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony

Sprawozdanie z obliczeń w załączeniu.

Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień):

05.04.2024

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Ryszard Chlebda



SPRAWOZDANIE NR EMI/010/2024

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

OBIEKT

RTON Jelenia Góra/Śnieżne Kotły
58-580 Jelenia Góra

POZNAŃ MARZEC 2024

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 RTON Jelenia Góra/Śnieżne Kotły – PKP Intercity, 58-580 Szklarska Poręba, ul. Dworcowa 10 do zamontowania na maszcie RTON Jelenia Góra/Śnieżne Kotły.

Celem obliczeń jest określenie zmiany poziomów pola elektromagnetycznego, w miejscach dostępnych dla ludności, w otoczeniu RTON Jelenia Góra/Śnieżne Kotły.

W opracowaniu wykorzystano przedstawione przez producenta szczegółowe dane techniczne badanego urządzenia oraz parametry emisyjne zawarte w projekcie ZAC_9491_23_UT1.

1.2. Obiekt badań

Obiektem badań jest otoczenie obiektu RTON Jelenia Góra/Śnieżne Kotły, EmiTel S.A. Instalacją będącą źródłem pola elektromagnetycznego jest wieża o wysokości 24.0 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	Pasolink NEO
	Numer fabryczny	Brak danych
	Producent	NEC
	Rok produkcji	Brak danych
	Rok uruchomienia	2024
	Dziedzina zastosowań	Telekomunikacja
	Częstotliwość znamionowa	33010,25 MHz
	Rodzaj modulacji	3,5MHz, 16QAM
	Moc wyjściowa znamionowa	17.0 dBm
	Moc wyjściowa rzeczywista	17.0 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)	VHLP2-32_NC3
	Wymiar obciążenia (rozmiary anteny)	Ø 0,6m
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	12
	Konfiguracja [piętra x ściany]	1x1
	Zysk energetyczny	43.2 dBi
	Moc promieniowana (EiRP)	1047,13W
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa
	Azymut	335,8
	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.

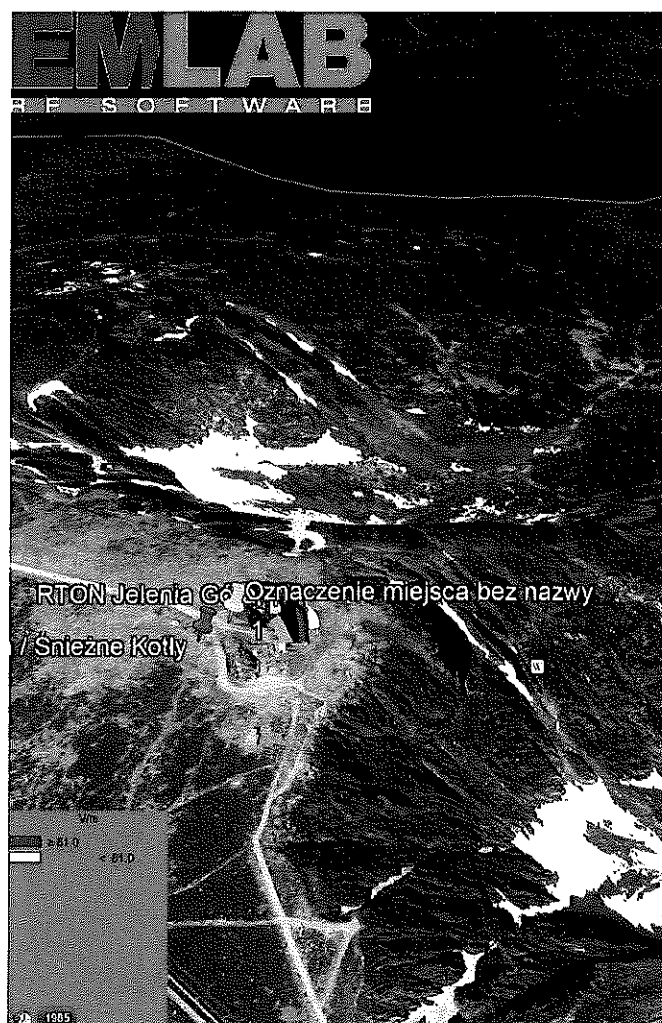
1.7. Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na badanym obszarze występują pola elektromagnetyczne, których źródłami są inne anteny zainstalowane na wieży RTON Jelenia Góra/Śnieżne Kotły, których poziomy zostały ustalone podczas pomiarów, których wyniki zawarte są w sprawozdaniu nr 1024/S/2023 z listopada 2023r wykonane przez Laboratorium pomiarowe Sundoor.

1.8. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

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

[Downloaded from *http://ajph.org/* on November 11, 2015](#)



Rys. 2. Rzut poziomy rozkładu pola elektromagnetycznego anteny nowo projektowanej linii radiowej w otoczeniu RTON Jelenia Góra/Śnieżne Kotły przewidzianej do zainstalowania na wysokości 12 m nad poziomem terenu.



Fot. 1. RTON Jelenia Góra/Śnieżne Kotły – widok obiektu

Właściciel instalacji:	EmiTel Sp. z o.o.
Nazwa obiektu:	RTON Jelenia Góra/Śnieżne Kotły
Adres:	58-800 Jelenia Góra, góra Śnieżne Kotły
Powiat:	jeleniogórski
Województwo:	dolnośląskie
Położenie:	Obiekt radiokomunikacyjny położony na terenie Karkonoskiego Parku Narodowego
Informacje dodatkowe:	urządzenia nadawcze niedostępne dla ludności
Współrzędne geograficzne:	50N 46' 44,80"
	15E 33' 26,41"
Wysokość posadowienia masztu:	1500,0 m n.p.m.
Wysokość wieży:	24,0 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. 1				
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 335,8° kierunek głównej wiązki promieniowania na odległości 2,5 m od czoła anteny (poziomo - maksimum)	61,0	±0,5	12,0
2	Azymut 335,8° kierunek głównej wiązki promieniowania (dolna krawędź wiązki)	61,0	±0,5	11,7
3	Azymut 335,8° kierunek głównej wiązki promieniowania (górna krawędź wiązki)	61,0	±0,5	12,0
4	Azymut 335,8° kierunek głównej wiązki promieniowania	0,0*	±0,5	0,3 - 2,0

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

Obliczenia wykonał:

Data:

Imię i nazwisko

Podpis

2024-03-25 r.

Tomasz Glazar

T. Glazar

3. OCENA ODDZIAŁYWANIA POLA NA ŚRODOWISKO. WNIOSKI.

Według sprawozdania z pomiarów nr 1024/S/2023 wykonane przez Sundoor Laboratorium Badawcze, 41-506 Chorzów, ul. Kurta Aldera 44 w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu RTON Jelenia Góra/Śnieżne Kotły najwyższa zmierzona wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w zakresie częstotliwości 80 MHz – 50 GHz wynosi 10 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.

Poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego, którego źródłem będzie projektowana antena radiolinii, będzie niższy niż 5% sumy pozostałych, pochodzących od innych anten, składników pola, tym samym, zgodnie z załącznikiem 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska z 2003 roku [2], podczas wyznaczania zasięgu występowania pól elektromagnetycznych o wartościach dopuszczalnych, składnika tego nie uwzględnia się.

Zainstalowanie i uruchomienie anteny radiolinii na maszcie RTON Jelenia Góra/Śnieżne Kotły **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

Podpis

27.03.2024r

Ryszard Chlebda

Odnosiniki:

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 1024/S/2023.