

Starostwo Powiatowe w Piasecznie
ul. Chyliczkowska 14
05-500 Piaseczno

Data: 2023-10-03

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:

RCN Warszawa Raszyn

W załączeniu:

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

Adres do korespondencji:

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

Z poważaniem
Ryszard Chlebda Elektronicznie
podpisany przez
Ryszard Chlebda
Data: 2023.10.09
08:56:08 +02'00'

Sprawę prowadzi: Ryszard Chlebda – Koordynator ds. Zarządzania Ochroną Środowiska tel. kom. 502-402-838, ryszard.chlebda@emitel.pl

Otrzymują:

1. Adresat
2. DTP



SPRAWOZDANIE NR EMI/47/2023

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

OBIEKT

RCN Warszawa Raszyn

**05-552 WÓLKA KOSOWSKA,
ŁAZY, AL. KRAKOWSKA 180**

ŁÓDŹ, WRZESIEŃ 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 RCN Warszawa Raszyn – VW Wolica Al. Katowicka 9 przewidzianą do zamontowania na maszcie RCN Warszawa Raszyn.

Celem obliczeń jest określenie zmiany poziomów **pola elektromagnetycznego, w miejscach dostępnych dla ludności, w otoczeniu RCN Warszawa Raszyn.**

W opracowaniu wykorzystano przedstawione przez producenta szczegółowe dane techniczne badanego urządzenia oraz parametry emisyjne zawarte w projekcie **WSC 9550_23_UT1.**

1.2. Obiekt badań

Obiektem badań jest otoczenie obiektu RCN Warszawa Raszyn. Instalacją będącą źródłem pola elektromagnetycznego jest maszt o wysokości 336,26 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 200
	Numer fabryczny	Brak danych
	Producent	NEC
	Rok produkcji	Brak danych
	Rok uruchomienia	2023
	Dziedzina zastosowań	Telekomunikacja
	Częstotliwość znamionowa	33 008.5 MHz
	Rodzaj modulacji	7 MHz, 16 QAM
	Moc wyjściowa znamionowa	19,0 dBm
	Moc wyjściowa rzeczywista	19,0 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)	VHLP1-32
	Wymiar obciążenia (rozmiary anteny)	Ø 0,3m
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	75
	Konfiguracja [piętra x ściany]	1x1
	Zysk energetyczny	38,0 dBi
	Moc promieniowana (EiRP)	446.7 W
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa
	Azymut	351.3°
	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.

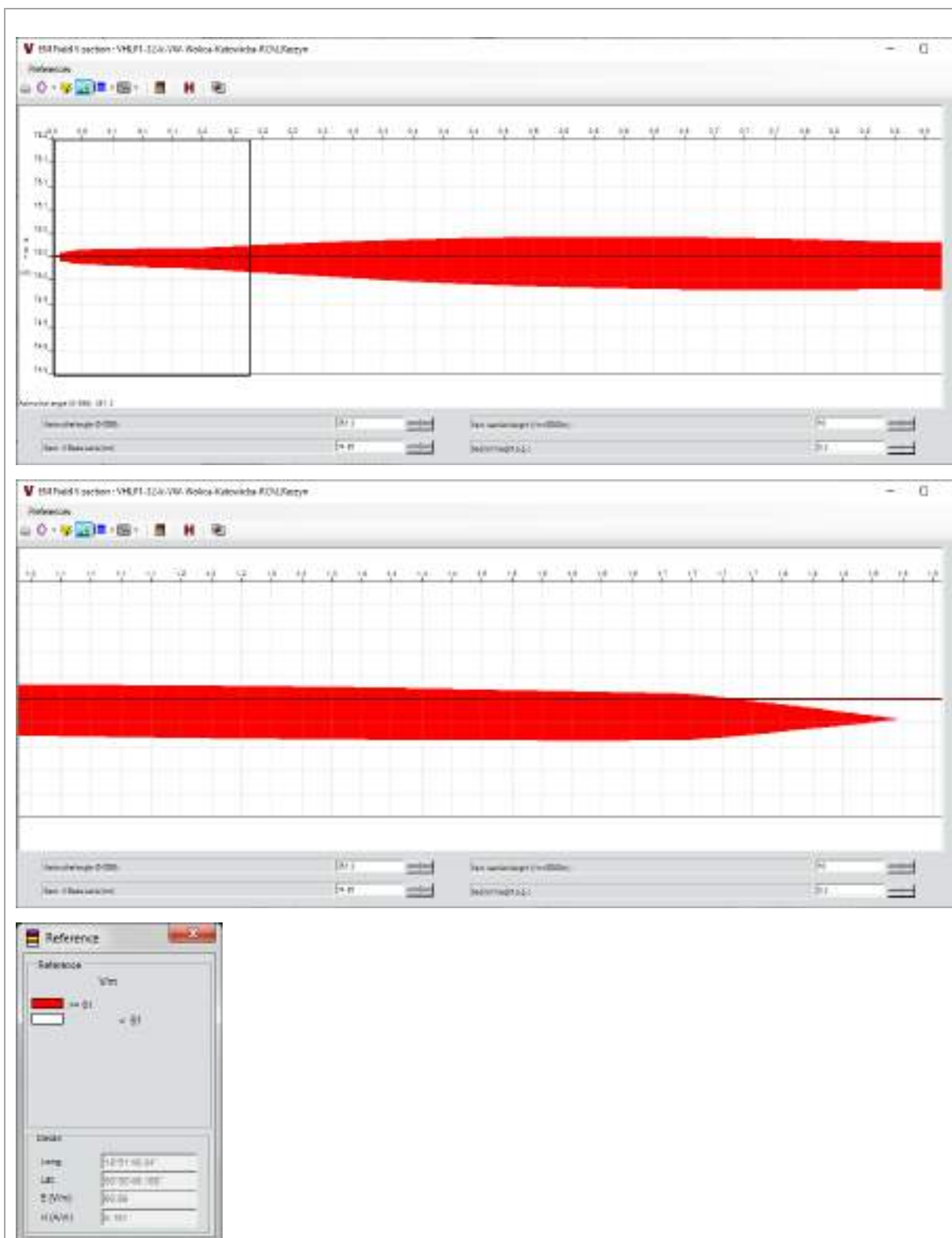
1.7. Inne źródła pól elektromagnetycznych

Na badanym obszarze występują pola elektromagnetyczne, których źródłami są inne anteny zainstalowane na maszcie RCN Warszawa Raszyn, których poziomy zostały ustalone podczas pomiarów, których wyniki zawarte są w sprawozdaniu nr 055/2023/OS/19 z 20 marca 2023r. wykonanym przez SOLDI s.c. Robert Kłosek, Leszek Duda ul. Bieżanowska 22 30-812 Kraków.

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 RCN Warszawa Raszyn przewidzianej do zainstalowania na wysokości 75 m nad poziomem terenu.



Fot. 1. RCN Warszawa Raszyn – widok obiektu

Właściciel instalacji:	Emitel S.A.
Nazwa obiektu:	RCN Warszawa Raszyn
Adres:	05-552 Wólka Kosowska Łazy, Al. Krakowska 180
Powiat:	piaseczyński
Województwo:	mazowieckie
Położenie:	Obiekt radiokomunikacyjny
Informacje dodatkowe:	urządzenia nadawcze niedostępne dla ludności
Współrzędne geograficzne:	52N 04' 21,6"
	20E 53' 02,1"
Wysokość posadowienia masztu:	116 m n.p.m.
Wysokość masztu:	336,26 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 351.3° kierunek głównej wiązki promieniowania na odległości 1,9 m od czoła anteny (poziomo - maksimum)	61,0	$\pm 0,5$	75,0
2	Azymut 351.3° kierunek głównej wiązki promieniowania (dolna krawędź wiązki)	61,0	$\pm 0,5$	74,9
3	Azymut 351.3° kierunek głównej wiązki promieniowania (górna krawędź wiązki)	61,0	$\pm 0,5$	75,0
4	Azymut 351.3° kierunek głównej wiązki promieniowania	0,0*	$\pm 0,5$	0,3 - 2,0

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

Obliczenia wykonał:

Data:

Imię i nazwisko

Podpis

2023-09-20

Jacek Focht

3. OCENA ODDZIAŁYWANIA POLA NA ŚRODOWISKO. WNIOSKI.

Według sprawozdania z pomiarów nr 055/2023/OS/19 z 20 marca 2023r. wykonanego przez SOLDI s.c. Robert Kłosek, Leszek Duda ul. Bieżanowska 22 30-812 Kraków, w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu RCN Warszawa Raszyn najwyższa zmierzona wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w zakresie częstotliwości 80 MHz – 50 GHz wynosi $< 2,1 \text{ V/m}$ 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 RCN Warszawa Raszyn **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
2023-09-26	Ryszard Chlebda

Odnosiłki:

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 055/2023/OS/19.

INFORMACJA O ZMIANIE PARAMETRÓW INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

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

Starostwo Powiatowe w Piasecznie,
ul. Chyliczkowska 14, 05-500 Piaseczno

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

RCN Warszawa Raszyn

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

Aleja Krakowska 180, 05-552 Wólka Kosowska, Łazy

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 (16x4) K 77 25 50 (DVB-T2 MUX2; DVB-T2 MUX4; DVB-T2 MUX1; DVB-T2 MUX6; DVB-T MUX3)

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasma	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	K 77 25 50	Emitel S.A.	522-690	0/90/180/270	326,7	0	918400

Tabela 2. Parametry techniczne układu antenowego (12x4) EAR 203 (RMF FM; Radio dla Ciebie; PR PR3; PR PR1; R. ZET)

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasma	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	EAR 203	Emitel S.A.	91-108	37/132/222/312	240,0	0	887240

Tabela 3. Parametry techniczne układu antenowego (16x3) EAT 303 (DVB-T MUX8)

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasma	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	EAT 303	Emitel S.A.	191,5	22/142/262	296	0	3280

Tabela 4. Parametry techniczne radiolinii

L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasma	Główne kierunki promieniowania	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP pojedynczej anteny
			MHz	deg	mnpt	deg	W
1	VHLP2-18	Emitel S.A.	18000	198,4	50,0	0,5	977,24
2	VHLP2-18-NC3	Emitel S.A.	18000	14,8	50,0	0,5	977,24
3	VHLP1-38-NC3	Emitel S.A.	38000	210	52,0	0,5	234,42
4	VHLP1-18-NC3	Emitel S.A.	18000	22	75,0	0,5	631
5	VHLP1-38-NC3	Emitel S.A.	38000	205,9	75,0	0,5	1855
6	VHLP1-38-NC3	Emitel S.A.	38000	176,1	75,0	0,5	940
7	VHLP2-13-NC3	Emitel S.A.	13000	22,2	75,0	0,5	631
8	VHLP2-18-NC3	Emitel S.A.	18000	13,1	75,0	0,5	524,81
9	VHLP2-23-NC3	Emitel S.A.	23000	4,8	75,0	0,5	575,44
10	VHLP2-32-NC3	Emitel S.A.	32000	32,5	75,0	0,5	446,68
11	VHLP2-32-NC3	Emitel S.A.	32000	80,7	75,0	0,5	1659,6
12	VHLPX2-13S-NC3	Emitel S.A.	13000	14,1	75,0	0,5	302

13	BFZ62232/2S07H	Emitel S.A.	23000	18,5	75,0	0,5	891,25
14	VHLP2-18-NC3	Emitel S.A.	18000	331,3	100,0	0,5	977,24
15	VHLP2-18-NC3	Emitel S.A.	18000	38,3	100,0	0,5	977,24
16	VHLP2-23-NC3	Emitel S.A.	23000	354,5	100,0	0,5	1479,11
17	VHLP1-32-NC3	Emitel S.A.	32000	349,4	120,0	0,5	890
18	VHLP1-23-NC3	Emitel S.A.	23000	353,7	125,0	0,5	1232
19	VHLP2-18-NC3	Emitel S.A.	18000	16,3	125,0	0,5	1322
20	VHLP2-18-NC3	Emitel S.A.	18000	106	125,0	0,5	933,25
21	VHLP2-23-NC3	Emitel S.A.	23000	298	125,0	0,5	2630,27
22	VHLP1-18-NC3	Emitel S.A.	18000	38,7	136,0	0,5	398,11
23	VHLP1-23-NC3	Emitel S.A.	23000	264	150,0	1	490
24	VHLP1-32-NC3	Emitel S.A.	32000	358,1	150,0	0,5	891,25
25	VHLP2-13S-NC3	Emitel S.A.	13000	27,3	150,0	0,5	742
26	VHLP2-18-NC3	Emitel S.A.	18000	296,1	150,0	0,5	296,1
27	VHLP2-23-NC3	Emitel S.A.	23000	274,8	150,0	0,5	741,31
28	VHLP2-130-NC3	Emitel S.A.	13000	273,7	160,0	0,5	1432
29	VHLP2-18-NC3	Emitel S.A.	18000	352,2	200,0	0,5	524,81
30	VHLP2-18-NC3	Emitel S.A.	18000	359,5	220,0	0,5	1548,82
31	VHLP1-32	Emitel S.A.	33000	351,3	75,0	0,5	446,7

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 nadwacznych
- 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):

03.10.2023

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Ryszard Chlebda