

emitel

OS
2020-07-07

05.6221.46.2019
Starostwo Powiatowe w Grudziądzu
Wpłynęło dnia 2020-07-07
Załączniki
L. dz. 150/
Podpis

T. A. Wozniak
[Signature]

**Starosta Powiatu
Grudziądzkiego**

Ul. Małomłyńska 1

86-300 Grudziądz

Wasze pismo z dnia Znak Nasz znak DTP/8455 /2018 Data 2019-12-30

Sprawa **Zgłoszenie ZMIAN PARAMETRÓW instalacji, której emisja nie wymaga pozwolenia**

Zgodnie z art. 152 ust. 6 Ustawy - Prawa ochrony środowiska (Dz. U. nr 2019 poz. 1396 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 i dotyczy instalacji:

SLR Radzyń Chełmiński

W załączeniu:

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

Z poważaniem,

Koordinator ds. Zarządzania
Ochroną Środowiska
Ryszard Chlebda
[Signature]

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 Powiatowy w Grudziądzu
ul. Małomłyńska 1
86-300 Grudziądz

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

SLR Radzyń Chełmiński

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: RADZYŃ CHEŁMIŃSKI KTS: 10040410706043

Powiat: GRUDZIĄDZKI KTS: 10040410706000

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

ul. M. Orłowicza 2, 87-200 Radzyń Chełmiński

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 300 GHz, 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

Przedstawiono w tabelach 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;							
	18 E56'37,4" 53 N22'41,8"							
	Tab. 1. Parametry techniczne radiolinii							
	L.p.	Pojedyncza antena	Użytkownik	Pasmo	Azymut	Wysokość zawieszenia	Pochylenie wiązki głównej	EIRP pojedynczej anteny
				GHz	deg	m n.p.t.	deg	W
	1.	VHLP1-13-NC3 (B)	Emitel	13	307,8	63,5	0,5	350
	2.	UKY21051/SC15	Emitel	13	113	43,6	0,5	1100
	3.	UKY21051/SC15	Emitel	13	113	53,5	0,5	1100
	4.	HP067G-36DB	Emitel	7	73,65	63	0,12	10233
	5.	VHLP1-38-NC3	Emitel	38	206,1	73	0,5	800
	6.	HP067G-36DB	Emitel	7	73,65	74	0,5	10233
	7.	UKY 220 69/SC15	Emitel	23	179	75	0,5	331
	8.	VHLP2-13-NC3	Emitel	13	154	87	0	660,69
	9	VHLP2-18-NC3	Emitel	18	294,7	89	0,5	660,69
10	BFZ 622 32/2S07H	Emitel	23	323.3	70	-0.3	1412.54	

11	Modular ANT2 0.6 13 HP, BFZ 622 32/2S04H	Emitel	13	187	83	0,5	1000
12	Modular ANT2 0.3 23 HP	Emitel	23	171,1	75	0,5	417
13	VHLP2-13-NC3	Emitel	13	22,6	83	0,5	416,87
14	VHLP2-23-NC3	Emitel	23	71,9	83	0,5	218,78
15	VHLP2-23-NC3	Emitel	23	162	83	0,5	724,44
16	VHLP2-13-NC3	Emitel	13	208,5	83	0,5	416,87

6	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						
7	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.						

13. Miejsowość, data (rok - miesiąc - dzień):

Kraków, 2019-12-30

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:

Ryszard Chlebda

Podpis

Koordinator ds. Zarządzania
Ochroną Środowiska

Ryszard Chlebda

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia.....

Numer zgłoszenia.....

SPRAWOZDANIE NR 11308/S/2019

Z POMIARÓW

NATEŻENIA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

WYKONANYCH DLA CELÓW

OCHRONY ŚRODOWISKA

NAZWA OBIEKTU:	SLR Radzyń Chełmiński
ZLECENIODAWCA:	Emitel S.A.
RODZAJ INSTALACJI:	Nadawcze systemy tele- i radiokomunikacyjne
DATA WYKONANIA POMIARÓW:	15 listopada 2019 r.

<i>Sprawdził / Autoryzował</i>	Z-ca Kierownika Laboratorium Badawczego Gonet i Wspólnicy
Gonet i Wspólnicy, Sp.j. 38-400 Krosno, ul. Armii Krajowej 3/306 NIP: 856-184-64-25 REGON: 321 201 939 KR/s: 0000 225 310; tel. 512 059 512 mail: biuro@pem24.pl	Elektronicznie podpisany przez Krzysztof Kucab Data: 2019.11.19 11:08:23 +01'00' <i>Krosno, 19 listopada 2019 r.</i>

Sprawozdanie zawiera:

stron: 13, tabel: 3, rysunków: 1, fotografii: 1.

Spis treści:

1. Zleceniodawca.....	3
2. Obiekt.....	3
3. Opis pomiarów.....	10
4. Zestaw aparatury pomiarowej.....	10
5. Wyniki pomiarów.....	10
6. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku.....	13
7. Ocena oddziaływania pola na środowisko. Wnioski.....	13
8. Oświadczenia.....	13

Spis tabel:

Tabela 1. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego – urządzenia Emitel.....	4
Tabela 2. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego – urządzenia innych operatorów.....	7
Tabela 1. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu stacji SLR Radzyń Chełmiński w warunkach normalnej eksploatacji urządzeń.....	11

Spis fotografii i rysunków:

Fot. 1. SLR Radzyń Chełmiński – widok obiektu.....	3
Rys. 1. SLR Radzyń Chełmiński – rozmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu obiektu.....	12



Fot. 1. SLR Radzyń Chełmiński – widok obiektu

1. Zleceniodawca

Zleceniodawca pomiarów:	Emitel S.A., ul. F. Klimczaka 1, 02-797 Warszawa
Zlecenie:	Zamówienie nr 23691 z dnia 23 października 2019 roku
Osoba udzielająca informacji do sprawozdania:	przedstawiciel Zleceniodawcy [redacted] ds. pomiarów pól elektromagnetycznych

2. Obiekt

Właściciel instalacji:	Emitel S.A., ul. F. Klimczaka 1, 02-797 Warszawa
Nazwa:	SLR Radzyń Chełmiński
Adres:	ul. M. Orłowicza 2, 87-200 Radzyń Chełmiński
Powiat / Gmina	grudziądzki / Radzyń Chełmiński
Województwo:	kujawsko-pomorskie
Położenie:	w otoczeniu terenów rolnych
Informacje dodatkowe:	urządzenia nadawcze niedostępne dla osób postronnych
Współrzędne geograficzne:	N: 53° 22' 41,8" E: 18° 56' 37,4"
Wysokość posadowienia wieży:	115 m n.p.m.
Wysokość wieży:	90 m n.p.t.
Charakterystyka źródeł pól:	dane techniczne urządzeń EMITEL (pierwotne źródła pola-EM) oraz warunki ich normalnej eksploatacji zamieszczono w tabelach nr 1 i 2

Tabela 1. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego – urządzenia Emitel

Nr źródła	1	2	3	4	5
Użytkownik	Emitel	Emitel	Emitel	Emitel	Emitel
Urządzenie					
Nazwa i typ urządzenia	MiniLink TN 13G	MiniLink TN 13G	Linia radiowa	iPasolink 200	Linia radiowa
Numer fabryczny	BE61238218	BE61257534	Brak danych	13CZ031540317	BE61866123
Producent	Ericsson	Ericsson	NEC	NEC	Brak danych
Rok produkcji	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Rok uruchomienia	2013	2013	1994	2014	2017
Dziedzina zastosowań	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja
Częstotliwość znamionowa	13 GHz	13 GHz	Pasmo 7 GHz	Pasmo 13 GHz	Brak danych
Rodzaj modulacji	16 QAM	16 QAM	16QAM	4PSK	Brak danych
Moc wyjściowa znamionowa	22 dBm	22 dBm	33 dBm	25 dBm	Brak danych
Moc wyjściowa rzeczywista	22 dBm	22 dBm	33 dBm	25 dBm	Brak danych
Efektywny czas pracy źródła [h/dobę]	24	24	24	24	24
Tor					
Rodzaj toru przesyłowego	Urządzenie nadawcze zainstalowane przy antenie	Urządzenie nadawcze zainstalowane przy antenie	Urządzenie nadawcze zainstalowane przy antenie	Urządzenie nadawcze zainstalowane przy antenie	Urządzenie nadawcze zainstalowane przy antenie
Długość toru					
Straty w torze					
Obciążenie (antena)					
Rodzaj i typ obciążenia (anteny)	UKY 210 51/SC15	UKY 210 51/SC15	HP-067G-36DB	VHLP1-13-NC3(B)	UKY 23042/07H
Wymiar obciążenia (rozmiary anteny)	Ø 1,8 m	Ø 1,8 m	Ø 4 m	Ø 0,3 m	Brak danych
Wysokość zainstalowania [m n.p.l.]	43,6	53,5	63	63,5	70
Konfiguracja [piętra x ściany]	1 x 1	1 x 1	1 x 1	1 x 1	1 x 1
Zysk energetyczny	40,1 dBi	40,1 dBi	45,6 dBi	Brak danych	Brak danych
Moc promieniowana (EIRP)	Brak danych	Brak danych	Brak danych	350 W	Brak danych
Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa
Azymut	113° TON Brodnica / Kruszyński	113° TON Brodnica / Kruszyński	73,65° Dylewska Góra	307,8° Grudziądz/Kalinkowa	323,3° OM Grudziądz PAŻP
Polaryzacja	V	V	Brak danych	V	Brak danych
Producent	Ericsson	Ericsson	NEC	ANDREW	ERICSSON

Tabela 1. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego – urządzenia Emitel

Nr źródła	6	7	8	9	10	11
Użytkownik	Emitel	Emitel	Emitel	Emitel	Emitel	Emitel
Nazwa i typ urządzenia	iPasolink 200	iPasolink 200	Linia radiowa	MiniLink CN510	Linia radiowa	Linia radiowa Pasolink NEO
Numer fabryczny	13ACZ031684135	11ACZ11976059	Brak danych	D581092545	BE62074965	13CZ031204433
Producent	NEC	NEC	NEC	Ericsson	Brak danych	NEC
Rok produkcji	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Rok uruchomienia	2014	2015	Brak danych	2015	2018	2019
Dziedzina zastosowań	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja
Częstotliwość znamionowa	Pasmo 38 GHz	Pasmo 38 GHz	Pasmo 7 GHz	23 GHz	Brak danych	Pasmo 13 GHz
Rodzaj modulacji	16QAM	16QAM	16QAM	16 QAM	16QAM	32QAM
Moc wyjściowa znamionowa	Brak danych	Brak danych	33 dBm	24 dBm	Brak danych	Brak danych
Moc wyjściowa rzeczywista	Brak danych	Brak danych	33 dBm	19 dBm	Brak danych	21 dBm
Efektywny czas pracy źródła [h/dobę]	24	24	24	24	24	24
Rodzaj toru przesyłowego	Urządzenie nadawcze przy antenie	Urządzenie nadawcze przy antenie	Urządzenie nadawcze przy antenie	Urządzenie nadawcze przy antenie	Urządzenie nadawcze przy antenie	Urządzenie nadawcze przy antenie
Długość toru						
Straty w torze						
Rodzaj i typ obciążenia (anteny)	VHLP1-38-NC3	VHLP1-38S-NC3	HP-067G-36DB	UKY 220 69/SC15	BFZ62231/2S07H	VHLP2-13-NC3
Wymiar obciążenia (rozmiary anteny)	Ø 0,3 m	Ø 0,3 m	Ø 4 m	Ø 0,3 m	Brak danych	Ø 0,6 m
Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	73	74	74	75	75	83
Konfiguracja [piętra x ściany]	1 x 1	1 x 1	1 x 1	1 x 1	1 x 1	1 x 1
Zysk energetyczny	Brak danych	Brak danych	45,6 dBi	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Moc promieniowana (EiRP)	Brak danych	12,59 W	Brak danych	331 W	Brak danych	416,87 W
Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa
Azymut	206,1° GPZ Radzyń	229,6° OM Radzyń / GPO	73,65° Dylewska Góra	179° OM Wąbrzeźno	171,1° OM Wąbrzeźno PSp	22,6° OM Wąbrzeźno
Polaryzacja	V	V	Brak danych	V	Brak danych	V
Producent	ANDREW	ANDREW	NEC	Ericsson	Brak danych	ANDREW

Tabela 1. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego – urządzenia Emitel

Nr źródła	12	13	14	15	16	17
Użytkownik	Emitel	Emitel	Emitel	Emitel	Emitel	Emitel
Nazwa i typ urządzenia	Linia radiowa Pasolink NEO	Linia radiowa Pasolink NEO	Linia radiowa Pasolink NEO	Linia radiowa	Linia radiowa	Linia radiowa
Numer fabryczny	07ACZ10848022	07ACZ10848023	06ACZ11125189	BE61833104	Brak danych	Brak danych
Producent	NEC	NEC	NEC	Ericsson	NEC	Brak danych
Rok produkcji	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Rok uruchomienia	2019	2019	2019	2018	2016	2017
Dziedzina zastosowań	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja
Częstotliwość znamionowa	Pasmo 23 GHz	Pasmo 23 GHz	Pasmo 13 GHz	Brak danych	Pasmo 13 GHz	Pasmo 18 GHz
Rodzaj modulacji	32QAM	32QAM	32QAM	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Moc wyjściowa znamionowa	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Moc wyjściowa rzeczywista	21 dBm	21 dBm	21 dBm	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Efektywny czas pracy źródła [h/dobę]	24	24	24	24	24	24
Rodzaj toru przesyłowego	Urządzenie nadawcze przy antenie	Urządzenie nadawcze przy antenie	Urządzenie nadawcze przy antenie	Urządzenie nadawcze przy antenie	Urządzenie nadawcze przy antenie	Urządzenie nadawcze przy antenie
Długość toru						
Straty w torze						
Rodzaj i typ obciążenia (anten)	VHLP2-23-NC3	VHLP2-23-NC3	VHLP2-13-NC3	UKY23042/04H	VHLP2-13-NC3	VHLP2-18-NC3
Wymiar obciążenia (rozmiary anteny)	Ø 0,6 m	Ø 0,6 m	Ø 0,6 m	Brak danych	Ø 0,6 m	Ø 0,6 m
Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	83	83	83	83	87	89
Konfiguracja [piętra x ściany]	1 x 1	1 x 1	1 x 1	1 x 1	1 x 1	1 x 1
Zysk energetyczny	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Moc promieniowana (EIRP)	218,78 W	724,44 W	416,87 W	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa
Azymut	71,9° OM Bursztynowo	162° OM Myśliwiec	208,5° OM Mlewo	187° OM Kowalewo Pomorskie	154° OM Konstancjewo	294,7° OM Grudziądz /Malczewskiego
Polaryzacja	V	V	V	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Producent	ANDREW	ANDREW	ANDREW	ERICSSON	ANDREW	ANDREW

Tabela 2. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego – urządzenia innych operatorów

Nr źródła	1	2	3	4	5
Użytkownik	Polkomtel	Polkomtel	P4 Sp. z o.o.	P4 Sp. z o.o.	P4 Sp. z o.o.
Nazwa i typ urządzenia	Stacja bazowa	Linia radiowa	Linia radiowa	Linia radiowa	Stacja bazowa
Numer fabryczny	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Producent	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Rok produkcji	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Rok uruchomienia	2017	2019	2010	2017	Brak danych
Dziedzina zastosowań	Telefonia komórkowa	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Telefonia komórkowa
Częstotliwość znamionowa	Brak danych	Pasmo 18 GHz	Pasmo 18 GHz	Pasmo 23 GHz	Brak danych
Rodzaj modulacji	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Moc wyjściowa znamionowa	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Moc wyjściowa rzeczywista	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Efektywny czas pracy źródła [h/dobę]	24	24	24	24	24
Tor	Rodzaj toru przesyłowego	Urządzenie nadawcze zainstalowane przy antenie	Urządzenie nadawcze zainstalowane przy antenie	Urządzenie nadawcze zainstalowane przy antenie	Urządzenie nadawcze zainstalowane przy antenie
	Długość toru				
	Straty w torze				
Obciążenie (antena)	Rodzaj i typ obciążenia (anten)	ASI4518R10V06	VHP2-180	VHLP2-18-NC3	VHLP2-23
	Wymiar obciążenia (rozmiar anteny)	Brak danych	Ø 0,6 m	Ø 0,6 m	Ø 0,6 m
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	43	45	48,5	50
	Konfiguracja [piętra x ściany]	1 x 3	1 x 1	1 x 1	1 x 1
	Zysk energetyczny	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Moc promieniowana (EIRP)	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Charakterystyka promieniowania	Sektorowa	Kierunkowa	Kierunkowa	Kierunkowa
	Azymut	80°/195°/320°	180°	241°	2°
	Polaryzacja	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Producent	ADC Telecommunicatio.	Andrew	ANDREW	ANDREW
					Huawei

Tabela 2. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego – urządzenia innych operatorów

Nr źródła	6	7	8	9	10
Użytkownik	P4 Sp. z o.o.	Polkomtel (Nordisk)	Orange Polska	Orange Polska	ENERGA-OPERATOR S.A.
Nazwa i typ urządzenia	Stacja bazowa	Stacja bazowa	Stacja bazowa	Stacja bazowa	Brak danych
Numer fabryczny	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Producent	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Rok produkcji	Brak danych	2007	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Rok uruchomienia	Brak danych	2010	2016	2010	2016
Dziedzina zastosowań	Telefonia komórkowa	Radiokomunikacja	Telefonia komórkowa	Telefonia komórkowa	Radiokomunikacja
Częstotliwość znamionowa	Brak danych	Pasmo 450 MHz	Brak danych	Brak danych	Pasmo 426 MHz
Rodzaj modulacji	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Moc wyjściowa znamionowa	Brak danych	46 dBm	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Moc wyjściowa rzeczywista	Brak danych	46 dBm	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Efektywny czas pracy źródła [h/dobę]	24	24	24	24	Brak danych
Tor	Rodzaj toru przesyłowego	Urządzenie nadawcze zainstalowane przy antenie	Urządzenie nadawcze zainstalowane przy antenie	Urządzenie nadawcze zainstalowane przy antenie	Brak danych
	Długość toru				Brak danych
	Straty w torze				Brak danych
	Rodzaj i typ obciążenia (anten)	ASI4517R3v06	K 741516	ADU4517R0V01szl. 3	PW 776080 szl. 3
Obciążenie (antena)	Wymiar obciążenia (rozmiary anteny)	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	52	56	59	59
	Konfiguracja [piętra x ściany]	1 x 1	1 x 3	1 x 3	1 x 3
	Zysk energetyczny	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Moc promieniowana (EIRP)	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Charakterystyka promieniowania	Sektorowa	Sektorowa	Sektorowa	Sektorowa
	Azymut	340°	0°/120°/240°	70°/180°/310°	70°/180°/310°
	Polaryzacja	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Producent	Huawei	Kathrein	Huawei	Powerwave
					Amphenol

Tabela 2. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego – urządzenia innych operatorów

Nr źródła	11	12	13
Użytkownik	Policja	Policja	TP Teltech
Uządzenie			
Nazwa i typ urządzenia	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Numer fabryczny	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Producent	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Rok produkcji	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Rok uruchomienia	Brak danych	Brak danych	2010
Dziedzina zastosowań	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja
Częstotliwość znamionowa	Brak danych	Brak danych	Pasmo 140 - 170 MHz
Rodzaj modulacji	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Moc wyjściowa znamionowa	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Moc wyjściowa rzeczywista	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Efektywny czas pracy źródła [h/dobę]	24	24	24
Rodzaj toru przesyłowego	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Długość toru	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Straty w torze	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Rodzaj i typ obciążenia (anteny)	Yagi	R 3282	R 3282
Wymiar obciążenia (rozmiary anteny)	Brak danych	Brak danych	5 m
Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	83	86	90
Konfiguracja [piętra x ściany]	1 x 1	1	1 x 1
Zysk energetyczny	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Moc promieniowana (EiRP)	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa	Kierunkowa	Dookólna
Azymut	360°	360°	-
Polarizacja	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Producent	Radmor	Radmor	Radmor

3. Opis pomiarów

Podstawa wykonania pomiarów:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska /tekst pierwotny: Dz.U. 2001.62.627, tekst jednolity: Dz.U. 2019 poz. 1396

Metodyka pomiarowa zgodna z:

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. /Dz.U. 2003.192.1883/

Miejsca przeprowadzenia pomiarów:	obszar pomiarowy w otoczeniu obiektu, wyznaczony zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową
Data pomiarów:	15 listopada 2019 r.
Warunki ekspozycji:	normalne warunki eksploatacji urządzeń
Temperatura zewnętrzna:	+ 6,2 ÷ 6,8°C
Wilgotność powietrza:	70 ÷ 73 %
Opady atmosferyczne:	brak
Wykonawca pomiarów:	Gonet i Wspólnicy, Spółka Jawna, ul. Armii Krajowej 3/306, 38-400 Krosno; Laboratorium Badawcze
System zarządzania jakością:	zgodny z PN-EN ISO/IEC 17025:2005
Potwierdzenie kompetencji laboratorium:	akredytacja PCA nr AB 791, ważna do dnia 15.03.2023 r. *)
*) akredytacja Laboratorium w odniesieniu do normy PN-EN ISO/IEC 17025:2005 oznacza spełnienie wymagań dotyczących kompetencji technicznych i systemu zarządzania, koniecznych dla zapewnienia wiarygodnych technicznie wyników badań; aktualny status oraz zakres akredytacji jest dostępny na stronie www.pca.gov.pl	
Pomiary wykonał:	Kazimierz Zorn – specjalista ds. pomiarów środowiskowych
Sposób identyfikacji widma pola:	na podstawie dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę
Zakres częstotliwości emitowanych pól:	od 140 MHz do 38 GHz

4. Zestaw aparatury pomiarowej

Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego:

typ: NARDA NBM-550	nr fabryczny: B-0162
sonda EF-6091 nr 01018	zakres pomiaru: częstotliwość $f \in < 80 \text{ MHz} \div 60 \text{ GHz} >$; natężenie pola elektrycznego $E \in < 1,0 \div 300 \text{ V/m} >$; niepewność rozszerzona pomiaru $U_B < 52 \%$, (wsp. rozszerzenia $k_B = 2$; metoda B)
Świadectwo wzorcowania:	nr LWiMP/W/220/18 z dnia 12.10.2018 r.
Bieżąca kontrola metrologiczna:	zgodnie z instrukcją roboczą IR-07
Wyznaczenie niepewności rozszerzonej pomiaru:	zgodnie z procedurą PSZ-12

Termohigrometr:

Typ: LB-103	nr fabryczny: 9871
świadectwo wzorcowania:	1672/AH/18 z dnia 23.08.2018 r.

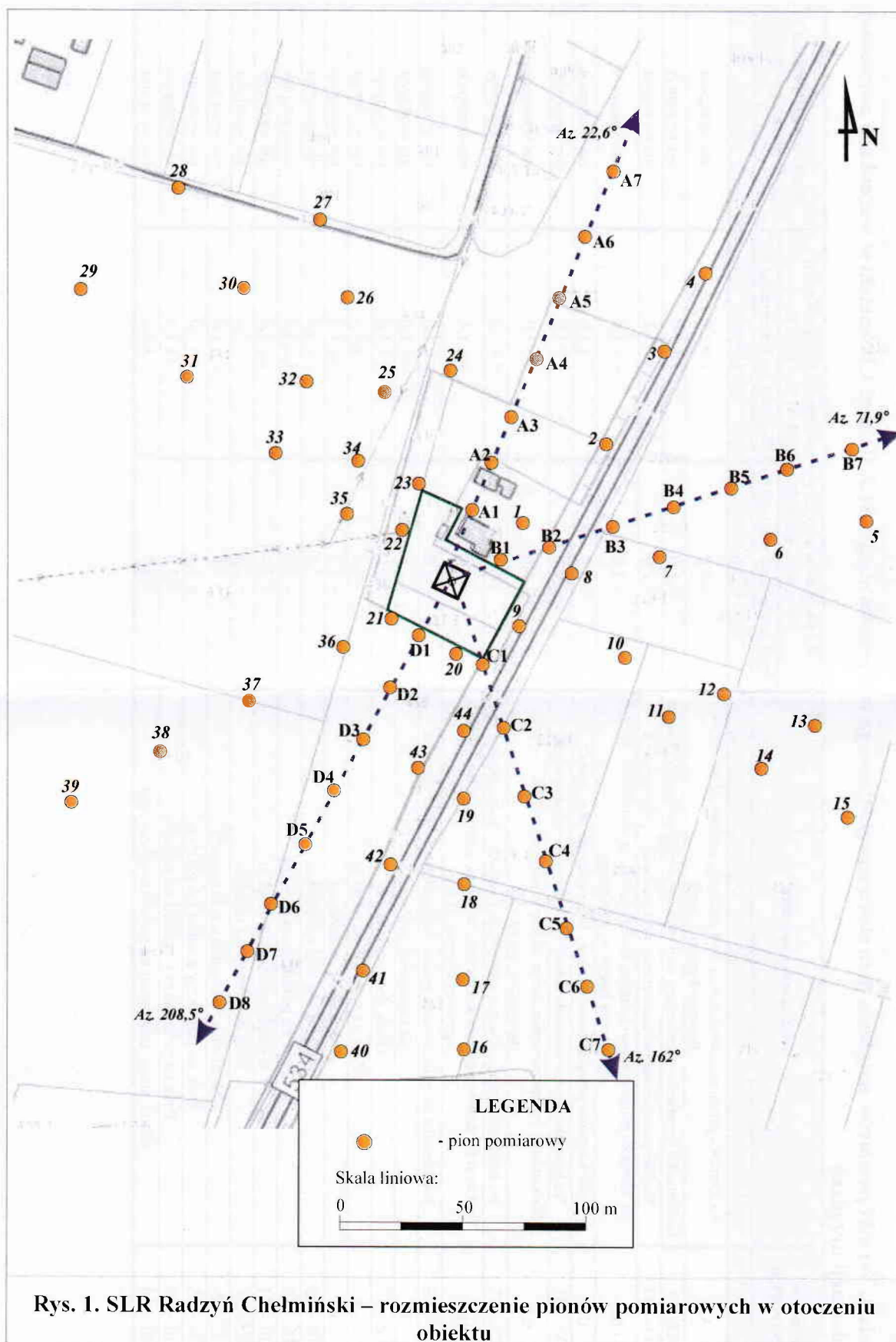
5. Wyniki pomiarów

Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu obiektu SLR Radzyń Chełmiński zestawiono w poniższej tabeli.

Rozmieszczenie pionów pomiarowych przedstawiono graficznie na rysunku 1. oraz opisowo w tabeli z wynikami pomiarów.

Tabela 1. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu stacji SLR Radzyń Chelmiński w warunkach normalnej eksploatacji urządzeń

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wynik pomiaru natężenia pola elektrycznego $E \pm U_E$ w paśmie częstotliwości 80 MHz – 60 GHz		Przekroczenie wartości dopuszczalnych
		Max. zmierzona wartość E [V/m]	Niepewność rozszerzona U_E [V/m]	
-	-			-
A1	Na kierunku promieniowania anteny linii radiowej, azymut 22,6° - obok dawnego budynku stacji	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
A2: A3	Na kierunku promieniowania anteny linii radiowej – na ogrodzonym terenie	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
A4 – A7	Na kierunku promieniowania anteny linii radiowej – pola uprawne	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
B1	Na kierunku promieniowania anteny linii radiowej, azymut 71,9° - przy ogrodzeniu terenu wydzielonego	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
B2	Na kierunku promieniowania anteny linii radiowej, przy bramie	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
B3 – B7	Na kierunku promieniowania anteny linii radiowej – pola uprawne	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
C1	Na kierunku promieniowania anteny linii radiowej, azymut 162° - przy ogrodzeniu terenu SLR	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
C2 – C7	Na kierunku promieniowania anteny linii radiowej – pola uprawne	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
D1	Na kierunku promieniowania anteny linii radiowej, azymut 208,5° - przy ogrodzeniu terenu SLR	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
D2 – D8	Na kierunku promieniowania anteny linii radiowej – pola uprawne	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
1	Na utwardzonym placu	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
2 – 4	Obok drogi asfaltowej	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
5 – 8	Pola na wschód od obiektu	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
9	Obok drogi asfaltowej	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
10 – 15	Pola na wschód od obiektu	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
16 – 19	Pola na południe od obiektu	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
20 – 24	Wokół ogrodzenia obiektu	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
25; 26	Pola na północ od obiektu	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
27; 28	Na drodze w kierunku zabudowań	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
29 – 35	Pola na północny zachód od obiektu	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
36 – 39	Pola na południowy zachód od obiektu	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje
40 – 44	Obok drogi asfaltowej na południe od obiektu	< 2,0	$\leq \pm 1,0$	nie występuje



6. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku

Wartość dopuszczalna składowej elektrycznej w paśmie 3 – 300 MHz:

$$E_g = 7 \text{ V/m}$$

Wartość dopuszczalna składowej elektrycznej lub gęstości mocy w paśmie 0,3 – 300 GHz:

$$E_g = 7 \text{ V/m lub } S_g = 0,1 \text{ W/m}^2$$

W w/w zakresach częstotliwości składowej magnetycznej pola elektromagnetycznego H nie uwzględnia się.

W przypadku występowania pól elektromagnetycznych z różnych zakresów częstotliwości:

$$W = \left[\frac{H}{H_g} \right]^2 + \left[\frac{E}{E_g} \right]^2 + \frac{S}{S_g}$$

gdzie:

W – wartość wskaźnikowa zasięgu występowania pól elektromagnetycznych o wartościach wyższych od dopuszczalnych (na obszarze, gdzie $W \leq 1$ nie występują pola elektromagnetyczne o poziomach wyższych od dopuszczalnych),

H, E, S – zmierzone lub wyznaczone wartości wypadkowe odpowiednio: natężeń pól magnetycznych, elektrycznych oraz gęstości mocy w poszczególnych zakresach częstotliwości,

H_g , E_g , S_g – dopuszczalne poziomy odpowiednio: natężeń pól magnetycznych, elektrycznych oraz gęstości mocy w poszczególnych zakresach częstotliwości.

7. Ocena oddziaływania pola na środowisko. Wnioski

W miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu obiektu SLR Radzyń Chełmiński najwyższa zmierzona wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w zakresie częstotliwości 80 MHz – 90 GHz jest mniejsza od 2,0 V/m i nie przekracza dopuszczalnej wartości granicznej wynoszącej 7 V/m.

Pomiary kontrolne elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego należy wykonywać każdorazowo w razie zmiany warunków pracy obiektu lub instalacji będących źródłami promieniowania, o ile te zmiany mogą mieć wpływ na zmianę poziomów niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego.

8. Oświadczenia

- Wyniki pomiarów dotyczą warunków w dniu, w którym wykonano pomiary.
- Pomiary wykonano w warunkach normalnej eksploatacji urządzeń zainstalowanych na obiekcie.
- Oceny oddziaływania pola na środowisko dokonano przy uwzględnieniu maksymalnych zmierzonych poziomów pól w poszczególnych pionach pomiarowych.
- Bez pisemnej zgody Laboratorium sprawozdanie nie może być powielane inaczej niż w całości.
- Zleceniodawca ma prawo do reklamacji w terminie 14 dni licząc od daty stempla pocztowego lub od daty potwierdzenia przyjęcia sprawozdania.
- Laboratorium rozpatrzy reklamacje w terminie 30 dni licząc od daty otrzymania reklamacji.

Sprawozdanie opracował:

----- **KONIEC SPRAWOZDANIA** -----