

Eu-III. 6222. 26. 2020

radio **90** fm

Rybnik, dnia 19 czerwca 2020

URZĄD MIASTA RYBNIKA	
WPLYNĘŁO	
2020-07-22	
P2020.153140	
nr koresp.	4
ilość załączników	4

Eu

Prezydent Miasta Rybnik
Wydział Ekologii
ul. Bolesława Chrobrego 2
44-200 Rybnik

Dotyczy: Zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne dla instalacji radiokomunikacyjnej o nazwie: Radiowa stacja nadawcza Rybnik Komin zgodnie z Art. 152 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska.

Działając w imieniu firmy Radio 90 sp. z o.o. z siedzibą w Rybniku przy ul. Rudzkiej 13e, stosownie do art. 152 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska, dokonuję zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne.

Inwestor:
Radio 90 sp. z o.o.
Ul. Rudzka 13e,
44-200 Rybnik

Adres do korespondencji:
Radio 90 sp. z o.o.
Ul. Rudzka 13e,
44-200 Rybnik
andrzej.mielimonka@radio90.pl
tel. 601 436 481

Z poważaniem:

Andrzej Mielimonka
Prezes Zarządu

Załączniki:
- formularz zgłoszenia
- Sprawozdanie z pomiarów dla celów ochrony środowiska (OŚ)
- Opłata skarbową
- Wypis z KRS

23 lip 2020

Miejsc do zw.

radio 90 sp. z o.o.

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	Prezydent Miasta Rybnik Wydział Ekologii ul. Bolesława Chrobrego 44-200 Rybnik
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację	Radiowa stacja nadawcza Rybnik Komin,
3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS ¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja	Województwo Śląskie: 10012400000000 Powiat Rybnik: 10012414973000 Gmina Rybnik: 10012414973011
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby	Radio 90 Sp. z o.o., 44-200 Rybnik, ul. Rudzka 13e, tel. 601 436 481, andrzej.mielimonka@radio90.pl
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji	Komin Elektrowni Rybnik H260, 44-207 Rybnik ul. Podmiejska
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, której równoważna moc promieniowania izotropowego wynosi nie mniej niż 15 W, emitująca pole elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.
7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług	Radiofoniczna stacja nadawcza (RMF Classic 94,1 MHz). Wielkość produkcji – nie dotyczy.
8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)	Instalacja jest monitorowana oraz funkcjonuje 24 h/dobę przez siedem dni w tygodniu
9. Wielkość i rodzaj emisji ²⁾	EIRP anteny w punkcie 12 formularza, podpunkt 4)
10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji	W celu ograniczenia emisji prowadzący instalację podjął działania techniczne prowadzące do izolacji obszarów o zwiększonym poziomie promieniowania od miejsc dostępnych dla ludzi (montaż systemów antenowych na znacznej wysokości, dobór typów anten, kształtowanie charakterystyki promieniowania)
11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami	Konstrukcja instalacji ogranicza wielkość emisji tak, że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane. Prowadzący instalację potwierdza to pomiarami natężenia pola elektromagnetycznego w miejscach dostępnych dla ludzi zgodnie z art. 122a ustawy Prawo ochrony środowiska i innymi stosownymi przepisami.

12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodne z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:

Lp. ³⁾	1)	2)	3)	4)	5)		6)
Ilość el. antenowych	Współrzędne geograficzne	Zakres częstotliwości [MHz]	Wys. zawieszenia środka elektrycznego anteny n.p.t. [m]	Równoważna moc promieniowania izotropowego [W]	Azymut [°]	Kąt pochylenia [°]	Kwalifikację instalacji
1	50°08'01,09"N 18°31'15,09"E	90,0	228,00	2460,9	0	0	TAK
1	50°08'01,09"N 18°31'15,09"E	90,0	231,20	2460,9	0	0	
1	50°08'01,09"N 18°31'15,09"E	90,0	228,00	2460,9	90	0	
1	50°08'01,09"N 18°31'15,09"E	90,0	231,20	2460,9	90	0	
1	50°08'01,09"N 18°31'15,09"E	90,0	228,00	2460,9	180	0	
1	50°08'01,09"N 18°31'15,09"E	90,0	231,20	2460,9	180	0	
1	50°08'01,09"N 18°31'15,09"E	90,0	228,00	2460,9	270	0	
1	50°08'01,09"N 18°31'15,09"E	90,0	231,20	2460,9	270	0	

Analizowane przedsięwzięcie nie stanowi przedsięwzięcia mogącego znacząco lub potencjalnie mogącego znacząco oddziaływać na środowisko. Miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w odległościach określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019. poz. 1839)

Przeprowadzone pomiary pól elektromagnetycznych dla celów ochrony ludności i środowiska wykazały, iż na terenie otaczającym instalację nie występują natężenia pól elektromagnetycznych przekraczające wartości graniczne dostępu dla ludności.

8 Wyniki pomiarów w załączniku

13. Miejscowość, data (rok — miesiąc — dzień): Rybnik, 2020-06-19

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Andrzej Mielimonka – Prezes Zarządu

Podpis:



II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

04. 08. 2020 r.

Numer zgłoszenia

EL-III. 6222. 20. 2020 r.

Objaśnienia:

- ¹⁾ Symbole Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych należy podawać zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 listopada 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NTS) (Dz. U. Nr 214, poz. 1573, z późn. zm.).
- ²⁾ W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych — napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji — równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.
- ³⁾ Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia.

SPRAWOZDANIE NR 11708/S/2020

Z POMIARÓW

NATEŻENIA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

WYKONANYCH DLA CELÓW

OCHRONY ŚRODOWISKA

NAZWA OBIEKTU:	Radiowa Stacja Nadawcza Rybnik Komin
ZLECENIODAWCA:	Radio 90 Sp. z o.o.
RODZAJ INSTALACJI:	Nadawcze systemy tele- i radiokomunikacyjne
DATA WYKONANIA POMIARÓW:	27 maj 2020 r.

<i>Sprawdził / Autoryzował</i>	Kazimierz Zorn
Gonet i Wspólnicy, Sp.j. 38-400 Krosno, ul. Armii Krajowej 3/306 NIP: 826-18-146-17-78 REGON: 321 201 939 KRS: 0000 425 310; tel. 512 059 512 mail: biuro@pem24.pl	Elektronicznie podpisany przez Kazimierz Zorn Data: 2020.06.18 16:04:31 +02'00' <i>Krosno, 18 czerwca 2020 r.</i>

Sprawozdanie zawiera:

stron: 12, tabel: 2, rysunków: 1, fotografii: 1.

Spis treści:

1. Zleceniodawca.....	3
2. Obiekt.....	3
3. Opis pomiarów.....	5
4. Zestaw aparatury pomiarowej.....	6
5. Wyniki pomiarów.....	6
6. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku.....	12
7. Wartości wskaźnikowe poziomu emisji pól elektromagnetycznych.....	12
8. Ocena oddziaływania pola na środowisko. Wnioski.....	12
9. Oświadczenia.....	12

Spis tabel:

Tabela 1. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego.....	4
Tabela 2. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu obiektu: Radiowa Stacja Nadawcza Rybnik Komin, w warunkach normalnej eksploatacji urządzeń.....	7

Spis fotografii i rysunków:

Fot. 1. Radiowa Stacja Nadawcza Rybnik Komin – widok komina z antenami UKF (z lewej).....	3
Rys. 1. Radiowa Stacja Nadawcza Rybnik Komin - rozmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu obiektu.....	11



Fot. 1. Radiowa Stacja Nadawcza Rybnik Komin – widok komina z antenami UKF (z lewej)

1. Zleceniodawca

Zleceniodawca pomiarów:	Radio 90 Sp. z o.o., 44-200 Rybnik, ul. Rudzka 13e
Zlecenie:	zlecenie nr 1409 z dnia 25 maja 2020 roku
Osoba udzielająca informacji do sprawozdania:	przedstawiciel Zleceniodawcy – Specjalista ds. Systemów Emisyjnych

2. Obiekt

Właściciel instalacji:	Radio 90 Sp. z o.o.	
Nazwa:	Radiowa Stacja Nadawcza Rybnik Komin	
Adres:	ul. Podmiejska, 44-207 Rybnik	
Powiat / Gmina	rybnicki / Rybnik	
Województwo:	śląskie	
Położenie:	teren elektrowni, dzielnica przemysłowa miasta	
Informacje dodatkowe:	urządzenia nadawcze w budynku, niedostępne dla osób postronnych	
Współrzędne geograficzne:	N: 50° 08' 01,09"	E: 18° 31' 15,09"
Wysokość posadowienia komina:	225 m n.p.m.	
Wysokość komina:	260 m n.p.t.	
Charakterystyka źródeł pól:	otrzymane od zleceniodawcy dane techniczne urządzeń Grupy RMF oraz warunki ich normalnej eksploatacji zamieszczono w tabeli nr 1	

Tabela 1. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Nr źródła		1
Użytkownik		Radio 90 Sp. z o.o.
Urządzenie	Nazwa i typ urządzenia	Nadajnik radiofoniczny SR8250A
	Numer fabryczny	100010
	Producent	Rohde & Schwarz
	Rok produkcji	2007
	Rok uruchomienia	2020
	Dziedzina zastosowań	Radiodyfuzja
	Częstotliwość znamionowa	90,0 MHz
	Rodzaj modulacji	FM
	Moc wyjściowa znamionowa	2 500 W
	Moc wyjściowa rzeczywista	2 502 W
	Efektywny czas pracy źródła [h/dobę]	24
Tor	Rodzaj toru przesyłowego	fider
	Długość toru	240 m
	Straty w torze	3,65 dB
Obciążenie (antena)	Rodzaj i typ obciążenia (anten)	FM-03H (instalacja V)
	Wymiar obciążenia (rozmiary anteny)	2200 x 2000 x 991 mm
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	228 m i 231,2 m (2 piętra)
	Konfiguracja [piętra x ściany]	2 x 4
	Zysk energetyczny	4,5 dB (cały zestaw)
	Moc promieniowana (EiRP)	~ 4 922 W (ERP 3 kW)
	Charakterystyka promieniowania	Dookólna
	Azymut	0°/90°/180°/270°
	Polaryzacja	V – pionowa
	Producent	SIRA

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 Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku /Dz.U. 2019 poz. 2448/
- Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku /Dz.U. 2020 poz. 258/

Miejsca przeprowadzenia pomiarów:

obszar pomiarowy w otoczeniu obiektu, wyznaczony zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową; ze względu na stan zagrożenia wirusem COVID-19 pomiary wykonano w miejscach ogólnie dostępnych - nie wykonywano pomiarów w mieszkaniach.

Data pomiarów:

27 maj 2020 r.

Warunki ekspozycji:

normalne warunki eksploatacji urządzeń

Temperatura zewnętrzna:

+ 15,2 ÷ 17,7°C

Wilgotność powietrza:

50 ÷ 56 %

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 17025:2018

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 17025:2018 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 wykonali:

Krzysztof Kucab – specjalista ds. pomiarów środowiskowych

Łukasz Gonet – specjalista ds. pomiarów środowiskowych

Sposób identyfikacji widma pola:

na podstawie dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę

Zakres częstotliwości emitowanych pól:

pasmo 90 MHz

4. Zestaw aparatury pomiarowej**Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego:**

typ: NARDA NBM-550	nr fabryczny: B-0574
zakres temperatury pracy: -10°C do +50°C; zakres wilgotności względnej: 5% do 95%	
sonda EF-0391 nr A-684	zakres pomiaru: częstotliwość $f \in < 0,1 \text{ MHz} \div 3 \text{ GHz} >$; natężenie pola elektrycznego $E \in < 0,5 \div 350 \text{ V/m} >$; niepewność rozszerzona pomiaru $U_B < 25 \%$, (wsp. rozszerzenia $k_p = 2$; metoda B)
Świadectwo wzorcowania:	nr LWiMP/W/064/19 z dnia 19.02.2019 r.
Bieżąca kontrola metrologiczna:	zgodnie z instrukcją roboczą IR-07 – przyrząd sprawny
Wyznaczenie niepewności rozszerzonej pomiaru:	zgodnie z procedurą PSZ-12

Termohigrometr:

Typ: LB-103	nr fabryczny: 9873
świadectwo wzorcowania:	1674/AH/18 z dnia 23.08.2018 r.

Odbiornik GPS:

typ:	Trimble GeoXT 2008
nr fabryczny:	4820432453
dokładność:	Postprocessing kodowy $< 1 \text{ m}$

5. Wyniki pomiarów

Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu obiektu: Radiowa Stacja Nadawcza Rybnik Komin zestawiono w poniższej tabeli.

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

Laboratorium przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiem stosuje zasadę podejmowania decyzji w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku - niepewność pomiaru jest uwzględniana w obliczeniach wartości wskaźnikowych poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Tabela 2. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu obiektu: Radiowa Stacja Nadawcza Rybnik Komin, w warunkach normalnej eksploatacji urządzeń

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne pionu pomiarowego WGS 84		Wynik pomiaru natężenia pola elektrycznego E w paśmie częstotliwości 0,1 MHz – 3 GHz				Wycieczona wartość natężenia pola magnetycznego w paśmie częstotliwości 0,1 MHz – 3 GHz	
				Max. zmierzona wartość E	Wysokość pomiaru	Niepewność rozszerzona U _B	Wycieczona wartość H	Niepewność rozszerzona U _B	
									[V/m]
-	-		N	E					
A1	Na kierunku promieniowania anten az. 0°	50°08'16,5"	18°31'16,5"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
A2	Na kierunku promieniowania anten az. 0°	50°08'17,8"	18°31'16,0"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
A3	Na kierunku promieniowania anten az. 0°	50°08'20,3"	18°31'16,0"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
B1	Na kierunku promieniowania anten az. 90°	50°08'01,0"	18°31'35,5"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
B1	Na kierunku promieniowania anten az. 90°	50°08'01,0"	18°31'35,5"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
B2	Na kierunku promieniowania anten az. 90°	50°08'01,0"	18°31'46,5"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
B3	Na kierunku promieniowania anten az. 90°	50°08'01,0"	18°31'55,6"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
C1	Na kierunku promieniowania anten az. 180°	50°07'53,0"	18°31'16,0"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
C2	Na kierunku promieniowania anten az. 180°	50°07'48,5"	18°31'16,0"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
C3	Na kierunku promieniowania anten az. 180°	50°07'44,5"	18°31'16,0"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
1	Wzdłuż ul. Strefowej	50°07'50,9"	18°31'57,3"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
2	Wzdłuż ul. Strefowej	50°07'50,8"	18°31'55,6"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
3	Wzdłuż ul. Strefowej	50°07'53,0"	18°31'45,5"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
4	Wzdłuż ul. Strefowej	50°07'55,5"	18°31'38,1"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
5	Wzdłuż ul. Strefowej	50°07'58,6"	18°31'35,2"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
6	Wzdłuż ul. Podmiejskiej	50°07'59,8"	18°31'33,2"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
7	Wzdłuż ul. Podmiejskiej	50°07'58,7"	18°31'30,8"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
8	Wzdłuż ul. Podmiejskiej	50°07'56,8"	18°31'26,6"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
9	Wzdłuż ul. Podmiejskiej	50°07'54,5"	18°31'21,3"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
10	Wzdłuż ul. Podmiejskiej	50°07'53,3"	18°31'18,7"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
11	Wzdłuż ul. Podmiejskiej	50°07'50,2"	18°31'17,1"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
12	Wzdłuż ul. Podmiejskiej	50°07'46,6"	18°31'17,4"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
13	Wzdłuż ul. Podmiejskiej	50°07'42,5"	18°31'18,5"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
14	Wzdłuż ul. Podmiejskiej	50°07'39,7"	18°31'21,2"		0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	

Tabela 2. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu obiektu: Radiowa Stacja Nadawcza Rybnik Komin, w warunkach normalnej eksploatacji urządzeń

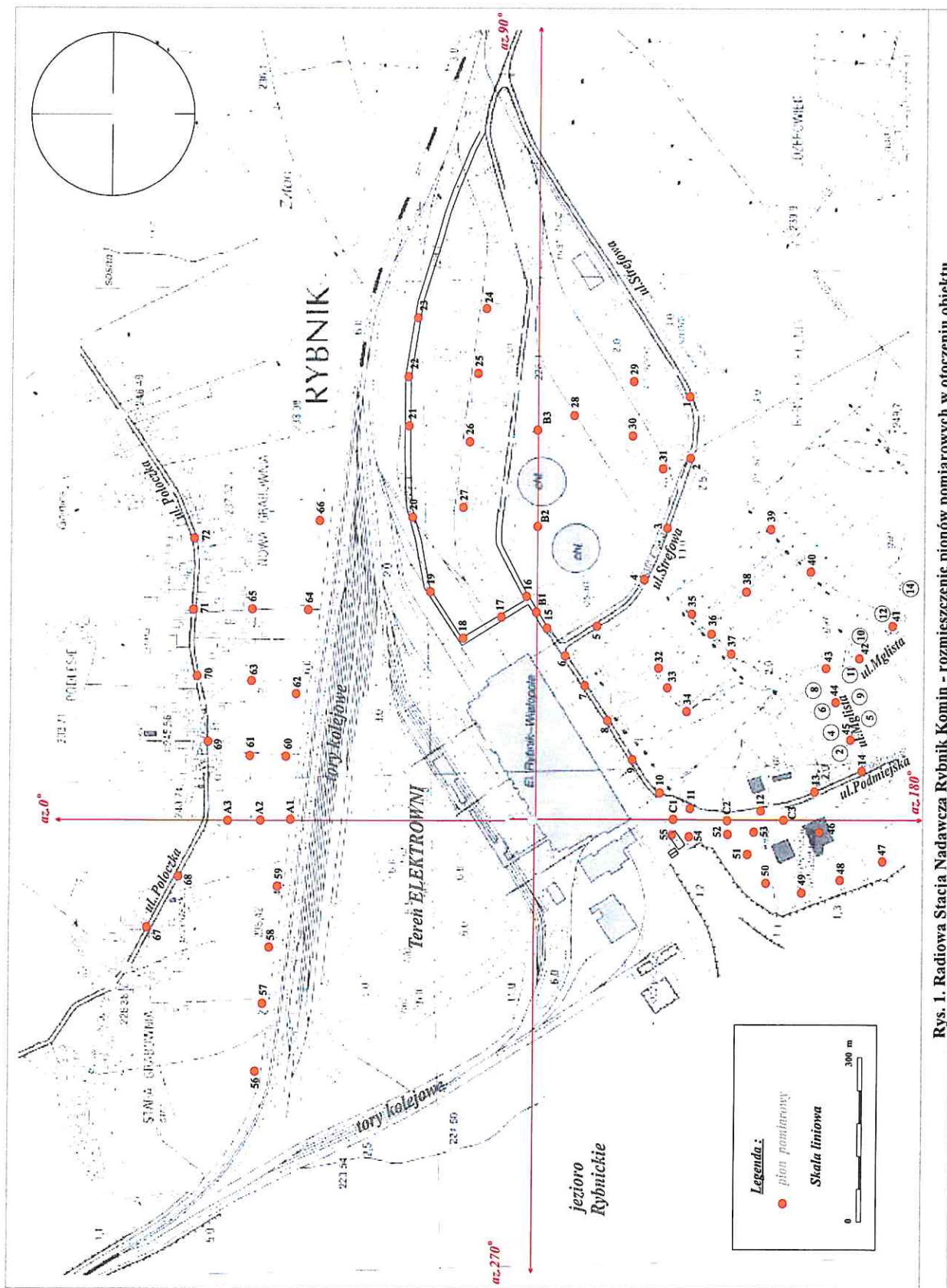
Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne pionu pomiarowego WGS 84		Wynik pomiaru natężenia pola elektrycznego E w paśmie częstotliwości 0,1 MHz – 3 GHz				Wycieczona wartość natężenia pola magnetycznego w paśmie częstotliwości 0,1 MHz – 3 GHz	
				Max. zmierzona wartość E	Wysokość pomiaru	Niepewność rozszerzona U _B	Wycieczona wartość H	Niepewność rozszerzona U _B	
									[V/m]
-	-	N	E						
15	Wzdłuż drogi wewnętrznej, dojazdowej do Elektrowni	50°08'00,3"	18°31'34,6"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
16	Wzdłuż drogi wewnętrznej, dojazdowej do Elektrowni	50°08'01,8"	18°31'38,0"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
17	Wzdłuż drogi wewnętrznej, dojazdowej do Elektrowni	50°08'03,5"	18°31'36,6"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
18	Wzdłuż drogi wewnętrznej, dojazdowej do Elektrowni	50°08'04,8"	18°31'35,0"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
19	Wzdłuż drogi wewnętrznej, dojazdowej do Elektrowni	50°08'06,6"	18°31'39,4"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
20	Wzdłuż drogi wewnętrznej, dojazdowej do Elektrowni	50°08'08,2"	18°31'42,7"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
21	Wzdłuż drogi wewnętrznej, dojazdowej do Elektrowni	50°08'09,2"	18°31'45,1"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
22	Wzdłuż drogi wewnętrznej, dojazdowej do Elektrowni	50°08'09,4"	18°31'50,0"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
23	Wzdłuż drogi wewnętrznej, dojazdowej do Elektrowni	50°08'09,2"	18°31'54,4"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
24	Wzdłuż drogi wewnętrznej na wschód od obiektu	50°08'02,4"	18°32'03,2"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
25	Wzdłuż drogi wewnętrznej na wschód od obiektu	50°08'03,2"	18°31'57,1"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
26	Wzdłuż drogi wewnętrznej na wschód od obiektu	50°08'03,3"	18°32'52,8"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
27	Wzdłuż drogi wewnętrznej na wschód od obiektu	50°08'03,8"	18°32'46,9"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
28	Wzdłuż drogi wewnętrznej na wschód od obiektu	50°07'59,5"	18°31'56,2"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
29	Teren przemysłowy wzdłuż ul. Strefowej	50°07'55,5"	18°31'32,0"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
30	Teren przemysłowy wzdłuż ul. Strefowej	50°07'55,8"	18°31'53,9"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
31	Teren przemysłowy wzdłuż ul. Strefowej	50°07'53,2"	18°31'51,7"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
32	Ogródki działkowe na południe od obiektu	50°07'53,4"	18°31'31,2"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
33	Ogródki działkowe na południe od obiektu	50°07'52,6"	18°31'29,4"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
34	Ogródki działkowe na południe od obiektu	50°07'51,8"	18°31'28,2"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
35	Ogródki działkowe na południe od obiektu	50°07'50,3"	18°31'35,9"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
36	Ogródki działkowe na południe od obiektu	50°07'49,1"	18°31'34,6"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
37	Ogródki działkowe na południe od obiektu	50°07'48,2"	18°31'33,0"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
38	Ogródki działkowe na południe od obiektu	50°07'46,3"	18°31'39,2"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	

Tabela 2. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu obiektu: Radiowa Stacja Nadawcza Rybnik Komin, w warunkach normalnej eksploatacji urządzeń

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne pionu pomiarowego WGS 84		Wynik pomiaru natężenia pola elektrycznego E w paśmie częstotliwości 0, 1 MHz – 3 GHz				Wycieczona wartość H [A/m]		Wycieczona wartość natężenia pola magnetycznego w paśmie częstotliwości 0,1 MHz – 3 GHz [A/m]	
				Max. zmierzona wartość E [V/m]	Wysokość pomiaru [m]	Niepewność rozszerzona U _B [V/m]					
-	-	N	E								
39	Ogródki działkowe na południe od obiektu	50°07'45,3"	18°31'45,6"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25		< 0,003		< ± 0,001	
40	Ogródki działkowe na południe od obiektu	50°07'42,9"	18°31'41,8"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25		< 0,003		< ± 0,001	
41	Wzdłuż ul. Mglistej na południe od obiektu	50°07'38,4"	18°31'31,9"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25		< 0,003		< ± 0,001	
42	Wzdłuż ul. Mglistej na południe od obiektu	50°07'41,2"	18°31'31,7"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25		< 0,003		< ± 0,001	
43	Wzdłuż ul. Mglistej na południe od obiektu	50°07'42,3"	18°31'31,7"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25		< 0,003		< ± 0,001	
44	Wzdłuż ul. Mglistej na południe od obiektu	50°07'41,2"	18°31'26,8"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25		< 0,003		< ± 0,001	
45	Wzdłuż ul. Mglistej na południe od obiektu	50°07'40,3"	18°31'23,4"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25		< 0,003		< ± 0,001	
46	W budynku Rehabilitacji na południe od obiektu	-	-	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25		< 0,003		< ± 0,001	
47	Na terenie zielonym nad brzegiem jeziora na południe od obiektu	50°07'40,3"	18°31'12,9"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25		< 0,003		< ± 0,001	
48	Na terenie zielonym nad brzegiem jeziora na południe od obiektu	50°07'42,1"	18°31'11,9"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25		< 0,003		< ± 0,001	
49	Na terenie zielonym nad brzegiem jeziora na południe od obiektu	50°07'45,0"	18°31'10,0"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25		< 0,003		< ± 0,001	
50	Na terenie zielonym nad brzegiem jeziora na południe od obiektu	50°07'45,7"	18°31'08,9"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25		< 0,003		< ± 0,001	
51	Na parkingach na południe od obiektu	50°07'48,6"	18°31'12,2"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25		< 0,003		< ± 0,001	
52	Na parkingach na południe od obiektu	50°07'49,1"	18°31'14,2"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25		< 0,003		< ± 0,001	
53	Na parkingach na południe od obiektu	50°07'47,4"	18°31'14,5"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25		< 0,003		< ± 0,001	
54	Koło biura przepustek	50°07'51,4"	18°31'14,5"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25		< 0,003		< ± 0,001	
55	W biurze przepustek	-	-	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25		< 0,003		< ± 0,001	
56	Wzdłuż drogi biegnącej obok torów kolejowych na północ od obiektu	50°08'19,4"	18°30'53,8"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25		< 0,003		< ± 0,001	
57	Wzdłuż drogi biegnącej obok torów kolejowych na północ od obiektu	50°08'18,9"	18°30'57,8"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25		< 0,003		< ± 0,001	
58	Wzdłuż drogi biegnącej obok torów kolejowych na północ od obiektu	50°08'18,1"	18°30'05,4"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25		< 0,003		< ± 0,001	

Tabela 2. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu obiektu: Radiowa Stacja Nadawcza Rybnik Komin, w warunkach normalnej eksploatacji urządzeń

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne pionu pomiarowego WGS 84		Wynik pomiaru natężenia pola elektrycznego E w paśmie częstotliwości 0,1 MHz – 3 GHz			Wynik pomiaru natężenia pola magnetycznego w paśmie częstotliwości 0,1 MHz – 3 GHz		
				Max. zmierzona wartość E	Wysokość pomiaru	Niepewność rozszerzona U_B	Wyliczona wartość H	Niepewność rozszerzona U_B	
-	-	N	E	[V/m]	[m]	[V/m]	[A/m]	[A/m]	
59	Wzdłuż drogi biegnącej obok torów kolejowych na północ od obiektu	50°08'17,2"	18°30'11,7"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
60	Na drogach wewnętrznych na północ od obiektu	50°08'17,4"	18°31'21,8"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
61	Na drogach wewnętrznych na północ od obiektu	50°08'19,4"	18°31'22,4"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
62	Na drogach wewnętrznych na północ od obiektu	50°08'17,4"	18°31'24,2"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
63	Na drogach wewnętrznych na północ od obiektu	50°08'19,1"	18°31'27,7"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
64	Na drogach wewnętrznych na północ od obiektu	50°08'15,8"	18°31'36,3"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
65	Na drogach wewnętrznych na północ od obiektu	50°08'18,9"	18°31'37,2"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
66	Na drogach wewnętrznych na północ od obiektu	50°08'15,0"	18°31'40,4"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
67	Wzdłuż ul. Poloczka	50°08'25,9"	18°31'6,6"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
68	Wzdłuż ul. Poloczka	50°08'24,5"	18°31'11,0"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
69	Wzdłuż ul. Poloczka	50°08'23,1"	18°31'23,0"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
70	Wzdłuż ul. Poloczka	50°08'23,3"	18°31'27,5"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
71	Wzdłuż ul. Poloczka	50°08'23,8"	18°31'23,4"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	
72	Wzdłuż ul. Poloczka	50°08'23,7"	18°31'42,1"	< 1,0	0,3 – 2,0	< ± 0,25	< 0,003	< ± 0,001	



Rys. 1. Radiowa Stacja Nadawcza Rybnik Komín - rozmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu obiektu

6. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dopuszczalne poziomy wynoszą:

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$	$f / 200$
od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, jeżeli w miejscach dostępnych dla ludności występują pola elektromagnetyczne o różnych dopuszczalnych poziomach w jednym zakresie częstotliwości lub z różnych zakresów częstotliwości, w ramach pomiarów szerokopasmowych wyznacza się w badanym zakresie częstotliwości wartości wskaźnikowe WME i WMH dla miejsc dostępnych dla ludności, odpowiednio dla składowej elektrycznej i magnetycznej pola, wyznaczone dla danego zakresu częstotliwości z zależności:

$$WM_E = \frac{E}{\min(ME_{gr})} \quad WM_H = \frac{H}{\min(MH_{gr})}$$

gdzie:

WM_E i WM_H – wartości wskaźnikowe poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej i magnetycznej pola,

E - oznacza zmierzoną wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E, wyrażoną w V/m

H - oznacza zmierzoną lub obliczoną (zgodnie z zależnością $H = E / 377 [\Omega]$) wartość skuteczną natężenia pola magnetycznego H, wyrażoną w A/m,

min(ME_{gr}) i min(MH_{gr}) – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej i magnetycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności.

7. Wartości wskaźnikowe poziomu emisji pól elektromagnetycznych

Zgodnie z wzorami podanymi w punkcie 6. niniejszego sprawozdania wartości wskaźnikowe poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu obiektu Radiowa Stacja Nadawcza Rybnik Komin wynoszą:

$$WM_E < 0,04; \quad WM_H < 0,05$$

8. Ocena oddziaływania pola na środowisko. Wnioski

W miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu obiektu: Radiowa Stacja Nadawcza Rybnik Komin dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku uznaje się za dotrzymane - żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

Ponieważ ustawodawca określił sposób, w jaki niepewność pomiaru ma być stosowana w odniesieniu do wartości określonych w specyfikacji (Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, Załącznik p. 1.), laboratorium nie uwzględnia ryzyka błędnej akceptacji (zasada określona specyfikacją).

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.

9. Oświadczenia

- Wyniki pomiarów dotyczą warunków pracy źródeł pola-EM 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:

Krzysztof Kucab

KONIEC SPRAWOZDANIA