

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 Starostwo Powiatowe w Końskich, ul. Stanisława Staszica 2, 26-200 Końskie	
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację OM Końskie/ ul. Iwo Odrowąża	
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: Końskie KTS: 10052615205034 Powiat: konecki KTS: 10052615205000 Województwo: świętokrzyskie KTS: 10052600000000	
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. Iwo Odrowąża 5, 26-200 Końskie	
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 radiolinia : EIRP = 603 W	
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, zgodnie 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; 51 N 11' 26,8" 20 E 24' 38,9"
2	częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy instalacji; radiolinia: 13 GHz
3	wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu, z dokładnością do jednego metra; 16 m
4	równoważne moce promieniowane izotropowo poszczególnych anten instalacji; EIRP = 603 W
5	zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten instalacji lub informacja o tym, że anteny mają charakterystyki dookólne, wraz z podaniem kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania; azymut: 30°, kąt nachylenia 0,5°
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; nie dotyczy - instalacja jest radiolinia
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. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień): Kraków, 2020-01-17	
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Ryszard Chlebda	
rozsypis	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia..... Numer zgłoszenia.....	

SPRAWOZDANIE NR 11354/S/2019

Z POMIARÓW

NATEŻENIA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

WYKONANYCH DLA CELÓW

OCHRONY ŚRODOWISKA

NAZWA OBIEKTU:	OM Końskie / ul. Iwo Odrowąża
ZLECENIODAWCA:	Emitel S.A.
RODZAJ INSTALACJI:	Linia radiowa
DATA WYKONANIA POMIARÓW:	15 listopada 2019 r.

<i>Sprawdził / Autoryzował</i>	Kierownik Laboratorium Badawczego Gonet i Wspólnicy Kazimierz Zorn
Gonet i Wspólnicy, Sp. j. 38-400 Krosno, ul. Armii Krajowej 3/7 NIP: 856-184-64-25 REGON: 321 201 90 KRS: 0000425310; tel. 512 059 512 mail: biuro@pem24.pl	Elektronicznie podpisany przez Kazimierz Zorn Data: 2019.12.02 08:36:22 +01'00' <i>Krosno, 2 grudnia 2019 r.</i>

Sprawozdanie zawiera:

stron: 8, tabel: 3, 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.....	8
7. Ocena oddziaływania pola na środowisko. Wnioski.....	8
8. Oświadczenia.....	8

Spis tabel:

Tabela 1. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego.....	4
Tabela 2. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu anteny linii radiowej OM Końskie / ul. Iwo Odrowąża, w warunkach normalnej eksploatacji urządzeń.....	6

Spis fotografii i rysunków:

Fot. 1. OM Końskie / ul. Iwo Odrowąża – widok anteny na dachu budynku.....	3
Rys. 1. Rozmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu anteny linii radiowej OM Końskie / ul. Iwo Odrowąża.....	7



Fot. 1. OM Końskie / ul. Iwo Odrowąża – widok anteny na dachu budynku

1. Zleceniodawca

Zleceniodawca pomiarów:	Emitel S.A., ul. F. Klimczaka 1, 02-797 Warszawa
Zlecenie:	Zamówienie nr 23268 z dnia 19 września 2019 roku
Osoba udzielająca informacji do sprawozdania:	przedstawiciel Zleceniodawcy Pani Marta Głuch – Koordynator ds. pomiarów pól elektromagnetycznych

2. Obiekt

Właściciel instalacji:	EmiTel S.A.	
Nazwa:	OM Końskie / ul. Iwo Odrowąża	
Adres:	ul. Iwo Odrowąża 5, 26-200 Końskie	
Powiat / Gmina	konecki / Końskie	
Województwo:	świętokrzyskie	
Położenie:	centrum miasta	
Informacje dodatkowe:	urządzenia nadawcze niedostępne dla osób postronnych	
Współrzędne geograficzne:	N: 51°11' 26,8"	E: 20° 24' 38,9"
Wysokość posadowienia budynku:	245 m n.p.m.	
Charakterystyka źródeł pól:	dane techniczne urządzeń (pierwotne źródła pola-EM) oraz warunki ich normalnej eksploatacji zamieszczono w tabeli nr 1.; na dachu zainstalowane są również inne źródła pola elektromagnetycznego, które zostały uwzględnione podczas pomiarów	

Tabela 1. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Właściciel		Emitel
Użytkownik		Orange
Urządzenie	Nazwa i typ urządzenia	Linia radiowa iPasolink
	Numer fabryczny	Brak danych
	Producent	NEC
	Rok produkcji	Brak danych
	Rok uruchomienia	2019
	Dziedzina zastosowań	Transmisja danych
	Częstotliwość znamionowa	Pasmo 13 GHz
	Rodzaj modulacji	64 QAM
	Moc wyjściowa znamionowa	Brak danych
	Moc wyjściowa rzeczywista	22 dBm
	Efektywny czas pracy źródła [h/dobę]	24
Tor	Rodzaj toru przesyłowego	Urządzenia nadawcze zainstalowane przy antenie
	Długość toru	
	Straty w torze	
Obciążenie (antena)	Rodzaj i typ obciążenia (anteny)	VHLP2-13
	Wymiar obciążenia (rozmiary anteny)	Ø 0,6 m
	Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	16
	Konfiguracja [piętra x ściany]	1 x 1
	Zysk energetyczny	Brak danych
	Moc promieniowana (EiRP)	603 W
	Charakterystyka promieniowania	Kierunkowa
	Azymut	30°
	Polaryzacja	V
	Producent	Andrew

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 anteny linii radiowej, wyznaczony zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową
Data pomiarów:	15 listopada 2019 r.
Warunki ekspozycji:	normalne warunki eksploatacji urządzeń
Temperatura zewnętrzna:	+12 ÷ 14° C
Wilgotność powietrza:	61 ÷ 64 %
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:	Łukasz Gonet – specjalista ds. pomiarów środowiskowych
Sposób identyfikacji widma pola:	na podstawie dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę oraz oględzin anten zainstalowanych na dachu
Zakres częstotliwości emitowanych pól:	od 2,4 GHz do 13 GHz

4. Zestaw aparatury pomiarowej

Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego:

typ: NARDA NBM-550	nr fabryczny: B-0574
sonda EF-6092 nr A-0088	zakres pomiaru: częstotliwość $f \in < 80 \text{ MHz} \div 45 \text{ GHz} >$; natężenie pola elektrycznego $E \in < 1,0 \div 300 \text{ V/m} >$; niepewność rozszerzona pomiaru $U_B < 47 \%$, (wsp. rozszerzenia $k_B = 2$; metoda B)
Świadectwo wzorcowania:	nr LWiMP/W/064/19 z dnia 19.02.2019 r.
Bieżąca kontrola metrologiczna:	zgodnie z instrukcją roboczą IR-07
Wyznaczenie niepewności rozszerzonej pomiaru:	zgodnie z procedurą PSZ-12

Termohigrometr:

Typ: CHY 322	nr fabryczny: 9873
świadectwo wzorcowania:	1674/AH/18 z dnia 23.08.2018 r.

Odbiornik GPS GIS:

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

5. Wyniki pomiarów

Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu anteny linii radiowej OM Końskie / ul. Iwo Odrowąża zestawiono w poniższej tabeli.

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

Tabela 2. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu anteny linii radiowej OM Końskie / ul. Iwo Odrowąża, w warunkach normalnej eksploatacji urządzeń

Nr pionu pomiarowego	Opis miejsca pomiaru	Wynik pomiaru natężenia pola elektrycznego $E \pm U_B$ w paśmie częstotliwości 80 MHz – 45 GHz		Przekroczenie wartości dopuszczalnych
		Max. zmierzona wartość E	Niepewność rozszerzona U_B	
-	-	[V/m]	[V/m]	-
A1 – A2	Na kierunku promieniowania anteny linii radiowej az. 30°	$< 2,0$	$< \pm 1,0$	nie występuje
1 – 6	Wzdłuż ulicy Iwo Odrowąża	$< 2,0$	$< \pm 1,0$	nie występuje
7 – 8	Na skrzyżowaniu w pobliżu obiektu	$< 2,0$	$< \pm 1,0$	nie występuje
9	Na ulicy Piłsudskiego	$< 2,0$	$< \pm 1,0$	nie występuje
10 – 11	Na podwórzu obok budynku nr 7 przy ul. Iwo Odrowąża	$< 2,0$	$< \pm 1,0$	nie występuje
12	Na klatce schodowej na II piętrze budynku nr 7 przy ul. Iwo Odrowąża	$< 2,0$	$< \pm 1,0$	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 anteny linii radiowej OM Końskie / ul. Iwo Odrowąża najwyższa zmierzona wartość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w zakresie częstotliwości 80 MHz – 45 GHz jest mniejsza niż 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 Gonet i Wspólnicy 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:

Łukasz Gonet

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