

INWESTOR:

Balice, 23.06.2021r.

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o. o.,
ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa
Pełnomocnik: ANNA STEC

Adres do korespondencji:

Electronic Control Systems S.A.
ul. Krakowska 84, 32-083 Balice k. Krakowa
tel.: 515 240 048, e-mail: anna.stec@ecs.com.pl

Otrzymują: (zgodnie z art. 152 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo Ochrony Środowiska)	1.	Starosta Powiatowy w Ustrzykach Dolnych ul. Betska 22 38-700 Ustrzyki Dolne <i>za pośrednictwem ePUAP</i>
Otrzymują: (zgodnie z art. 122a ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo Ochrony Środowiska)	2.	Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Rzeszowie ul. Wierzbowa 16 35-959 Rzeszów <i>za pośrednictwem ePUAP</i>
Otrzymują: (zgodnie z art. 122a ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo Ochrony Środowiska)	3.	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie ul. Generała Mariana Langiewicza 26 35-101 Rzeszów <i>za pośrednictwem ePUAP</i>

Dotyczy: AKTUALIZACJA ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH pole elektromagnetyczne dla instalacji radiokomunikacyjnej - zgodnie z art. 152 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r – Prawo Ochrony Środowiska (Tekst jednolity: Dz.U. 2020 poz. 1219):

NAZWA I ADRES INSTALACJI:**BT_24444_WOJTKOWA**

38-712 Wojtkowa, dz. nr 685, wieża telekomunikacyjna
Woj. podkarpackie, pow. bieszczadzki, gm. Ustrzyki Dolne

Działając w imieniu firmy Polkomtel Infrastruktura Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie, ul. Konstruktorska 4, stosownie do art. 152 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska, **przedkładam informacje o nieistotnej zmianie w zakresie danych w stosunku do przyjętego zgłoszenia instalacji** wytwarzających pole elektromagnetyczne wraz z późniejszymi aktualizacjami.

Jednocześnie zgodnie art. 122a ust. 2 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska przesyłam do Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Katowicach oraz Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Katowicach w postaci elektronicznej sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w terminie 30 dni od dnia ich wykonania.

Podpis

ZAŁĄCZNIKI:**AD. 1)**

1. Formularz zgłoszenia instalacji wytwarzających PEM – wersja elektroniczna,
2. Pomiary natężenia pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska (OŚ) - wersja elektroniczna,
3. Pełnomocnictwo wraz z opłatą skarbową (17 zł).

~~**AD 2.) AD 3.)**~~

- ~~1. Pomiary natężenia pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska (OŚ) - wersja elektroniczna.~~

**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 Ustrzykach Dolnych, ul. Bełska 22, 38-700 Ustrzyki Dolne

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

Instalacja radiokomunikacyjna o nazwie: **BT_24444_WOJKOWA**

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja

REGION WSCHODNI: 1.3

WOJ. PODKARPACKIE: 2.3.18

PODREGION 33 - KROŚNIĘSKI: 3.3.18.33

Powiat bieszczadzki: 4.3.18.33.01

Gmina Ustrzyki Dolne: 5.3.18.33.01.08.3

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

Polkomtel Infrastruktura Sp. z o. o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa;

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

38-712 Wojtkowa, dz. nr 685, (wieża telekomunikacyjna), woj. podkarpackie, pow. bieszczadzki, gm. Ustrzyki Dolne

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 promieniowana izotropowo przekracza 15 W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkości produkcji lub wielkość świadczonych usług

Świadczenie usług w zakresie komunikacji bezprzewodowej. Wielkość produkcji – 650 użytkowników.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Praca ciągła (7 dni w tygodniu, 24 godziny)

9. Wielkość i rodzaj emisji:

Emisja pola elektromagnetycznego – równoważne moce promieniowane izotropowo [EIRP] poszczególnych anten:

Anteny sektorowe:

1. 1093 W
2. 1732 W
3. 1732 W
4. 4074 W
5. 4074 W
6. 4038 W
7. 875 W
8. 875 W
9. 875 W

Anteny radioliniowe:

1. 155 W
2. 355 W

10. Opis stosowanych metod ograniczania emisji					
Programowe ograniczenie mocy nadajników – nadajnik pracuje z najniższą możliwą mocą niezbędną do realizacji połączenia. Ograniczenie wielkości emisji zapewnia dotrzymanie obowiązujących standardów środowiskowych.					
11. Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami: Ograniczenie wielkości emisji zapewnia dotrzymanie obowiązujących standardów środowiskowych.					
12. Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia:					
L P. 3)	Antena sektorowa 1	Antena sektorowa 2	Antena sektorowa 3	Antena sektorowa 4	
1	N 49°33'36,7" E 22°32'47,1"	N 49°33'36,7" E 22°32'47,1"	N 49°33'36,7" E 22°32'47,1"	N 49°33'36,7" E 22°32'47,1"	
2	900 MHz	900 MHz	900 MHz	900 MHz	
3	50.5 [m] n.p.t.	50.5 [m] n.p.t.	50.5 [m] n.p.t.	50.6 [m] n.p.t.	
4	1093 W EIRP	1732 W EIRP	1732 W EIRP	4074 W EIRP	
5	Azymut: 50 ; Pochylenie: 0-10 [°]	Azymut: 130 ; Pochylenie: 0-10 [°]	Azymut: 330 ; Pochylenie: 0-10 [°]	Azymut: 30 ; Pochylenie: 0-8 [°]	
L P. 3)	Antena sektorowa 5	Antena sektorowa 6	Antena sektorowa 7	Antena sektorowa 8	Antena sektorowa 9
1	N 49°33'36,7" E 22°32'47,1"	N 49°33'36,7" E 22°32'47,1"	N 49°33'36,7" E 22°32'47,1"	N 49°33'36,7" E 22°32'47,1"	N 49°33'36,7" E 22°32'47,1"
2	900 MHz	900 MHz	420 MHz	420 MHz	420 MHz
3	50.6 [m] n.p.t.	50.6 [m] n.p.t.	50.5 [m] n.p.t.	50.5 [m] n.p.t.	50.5 [m] n.p.t.
4	4074 W EIRP	4038 W EIRP	875 W EIRP	875 W EIRP	875 W EIRP
5	Azymut: 140 ; Pochylenie: 0-8 [°]	Azymut: 320 ; Pochylenie: 0-8 [°]	Azymut: 0 ; Pochylenie: 0-14 [°]	Azymut: 200 ; Pochylenie: 0-14 [°]	Azymut: 290 ; Pochylenie: 0-14 [°]
6	<p>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 ludności⁷⁾ znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości od środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania⁸⁾</p> <p>Zgodnie z wykonaną kwalifikacją oddziaływania na środowisko, wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania każdej z anten sektorowych, w odległości określonej w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019, poz.1839) nie znajdują się miejsca dostępne dla ludności. W związku z tym, zgodnie z przywołanym Rozporządzeniem inwestycja ta nie należy do przedsięwzięć mogących zawsze lub mogąco potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</p>				
L P. 3)	Antena radioliniowa 1	Antena radioliniowa 2			
1	N 49°33'36,7" E 22°32'47,1"	N 49°33'36,7" E 22°32'47,1"			
2	38 [GHz]	13 [GHz]			
3	43,5 [m] n.p.t.	43,5 [m] n.p.t.			
4	155 W EIRP	355 W EIRP			
5	Azymut: 28 ; Pochylenie: -	Azymut: 348 ; Pochylenie: -			

6	<p>kwalifikację instalacji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. 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 ludności⁷⁾ znajdują się w określonej w rozporządzeniu odległości o środków elektrycznych poszczególnych anten, w osi ich głównych wiązek promieniowania⁸⁾</p> <p style="text-align: center;">Nie dotyczy</p>
7	<p>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</p> <p>Załącznik 2: SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA – BT_2444_WOJTKOWA</p>
<p>13. Miejscowość, data (rok- miesiąc- dzień): Balice, 23.06.2021r. Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Anna Stec Podpis:</p>	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
<p>Objaśnienia:</p> <p>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.).</p> <p>²⁾ W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych – napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji – równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten.</p> <p>³⁾ Liczba porządkowa zgodna z numeracją punktów w odpowiednich do rodzaju instalacji ustępach załącznika nr 2 do rozporządzenia</p>	

SPRAWOZDANIE NR 12214/S/2021

Z POMIARÓW

NATEŻENIA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

WYKONANYCH DLA CELÓW

OCHRONY ŚRODOWISKA

NAZWA OBIEKTU:	BT_24444 WOJTKOWA
ZLECENIODAWCA:	Electronic Control Systems S.A.
RODZAJ INSTALACJI:	Stacja bazowa telefonii komórkowej (BTS) Instalacja radiokomunikacyjna służby ruchomej
DATA WYKONANIA POMIARÓW:	2 czerwca 2021 r.

<i>Sprawdził / Autoryzował</i>	Kazimierz Zorn
	<i>Krosno, 22 czerwca 2021 r.</i>

Sprawozdanie zawiera:

stron: 11, tabel: 3, rysunków: 1, fotografii: 1.

Spis treści:	
1. Zleceniodawca.....	3
2. Obiekt.....	3
3. Opis pomiarów.....	6
4. Zestaw aparatury pomiarowej.....	7
5. Wyniki pomiarów.....	7
6. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku.....	11
7. Wartości wskaźnikowe poziomu emisji pól elektromagnetycznych.....	11
8. Ocena oddziaływania pola na środowisko. Wnioski.....	11
9. Oświadczenia.....	11
Spis tabel:	
Tabela 1. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego – stacja bazowa.....	4
Tabela 2. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego – linie radiowe.....	5
Tabela 3. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu obiektu BT_24444 WOJTKOWA, w warunkach normalnej eksploatacji urządzeń.....	8
Spis fotografii i rysunków:	
Fot. 1. BT_24444 WOJTKOWA – widok obiektu.....	3
Rys. 1. BT_24444 WOJTKOWA - rozmieszczenie pionów pomiarowych w otoczeniu obiektu.....	10



Fot. 1. BT_24444 WOJTKOWA – widok obiektu

1. Zleceniodawca

Zleceniodawca pomiarów:	Electronic Control Systems S.A. ul. Krakowska 84, 32-083 Balice k. Krakowa
Zlecenie:	email z dnia 19 maja 2021 roku
Osoba udzielająca informacji do sprawozdania:	przedstawiciel Zleceniodawcy - Koordynator Projektu Pion Telekomunikacji Mobilnej

2. Obiekt

Właściciel instalacji:	Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o., ul. Konstruktorska 4, 02-673 Warszawa	
Nazwa:	BT_24444 WOJTKOWA	
Adres:	38-712 Wojtkowa, dz. nr 685, wieża telekomunikacyjna	
Powiat / Gmina	bieszczadzki / Ustrzyki Dolne	
Województwo:	podkarpackie	
Położenie:	wzniesienie na obrzeżach miejscowości, w otoczeniu łąk i pól uprawnych	
Informacje dodatkowe:	urządzenia nadawcze niedostępne dla osób postronnych	
Współrzędne geograficzne:	N: 49° 33' 36,7"	E: 22° 32' 47,1"
Wysokość wieży:	50,5 m n.p.t.	
Charakterystyka źródeł pól:	otrzymane od zleceniodawcy dane techniczne urządzeń oraz warunki ich normalnej eksploatacji zamieszczono w tabelach nr 1 i 2; na wieży oraz w pobliżu wieży zainstalowane są również inne źródła promieniowania elektromagnetycznego, które zostały uwzględnione w czasie pomiarów	

Tabela 1. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego – stacja bazowa

Nr źródła	1	2	3	4	5	6
Prowadzący instalację	Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.					
Nazwa i typ urządzenia	RRU	RRU	RRU	RRU	RRU	RRU
Producent	NSN	NSN	NSN	NSN	NSN	NSN
Numer identyfikacyjny	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Rok produkcji	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Rok uruchomienia	2021	2021	2021	2021	2021	2021
Dziedzina zastosowań	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja
Częstotliwość znamionowa	Pasmo 900 MHz	Pasmo 900 MHz	Pasmo 900 MHz	Pasmo 900 MHz	Pasmo 900 MHz	Pasmo 900 MHz
Ilość nadajników	1	1	1	1	1	1
Max. moc nadawania 1 nadajnika	1093 W (EIRP)	1732 W (EIRP)	1732 W (EIRP)	4074 W (EIRP)	4074 W (EIRP)	4038 W (EIRP)
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]	24	24	24	24	24	24
Warunki pracy	Znamionowe	Znamionowe	Znamionowe	Znamionowe	Znamionowe	Znamionowe
Rodzaj wytwarzanego pola	Stacjonarne	Stacjonarne	Stacjonarne	Stacjonarne	Stacjonarne	Stacjonarne
Typ obciążenia (anteny)	739665	80010634V01	80010634V01	80010647v01	80010647v01	80010647v01
Wymiar obciążenia (rozmiary anteny)	1996 / 262 / 116 mm	1934 / 259 / 99 mm	1934 / 259 / 99 mm	2254 / 576 / 99 mm	2254 / 576 / 99 mm	2254 / 576 / 99 mm
Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]	50,5	50,5	50,5	50,6	50,6	50,6
Liczba anten	1	1	1	1	1	1
Charakterystyka promieniowania	Sektorowa	Sektorowa	Sektorowa	Sektorowa	Sektorowa	Sektorowa
Azymut	50°	130°	330°	30°	140°	320°
Nachylenie do poziomu ziemi (tilt)	5°	5°	5°	4°	4°	4°
Dopuszczalny zakres pochylenia anten	0° - 10°	0° - 10°	0° - 10°	0° - 8°	0° - 8°	0° - 8°
Producent	Kathrein	Kathrein	Kathrein	Kathrein	Kathrein	Kathrein
Współrzędne anteny N	49°33'36,7"	49°33'36,7"	49°33'36,7"	49°33'36,7"	49°33'36,7"	49°33'36,7"
Współrzędne anteny E	22°32'47,1"	22°32'47,1"	22°32'47,1"	22°32'47,1"	22°32'47,1"	22°32'47,1"

Tabela 1. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego – stacja bazowa

Nr źródła		7	8	9
Prowadzący instalację		Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.		
Urządzenie	Nazwa i typ urządzenia	RRU	RRU	RRU
	Producent	NSN	NSN	NSN
	Numer identyfikacyjny	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Rok produkcji	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Rok uruchomienia	2021	2021	2021
	Dziedzina zastosowań	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja
	Częstotliwość znamionowa	Pasmo 420 MHz	Pasmo 420 MHz	Pasmo 420 MHz
	Ilość nadajników	1	1	1
	Max. moc nadawania 1 nadajnika	875 W (EIRP)	875 W (EIRP)	875 W (EIRP)
	Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]	24	24	24
	Warunki pracy	Znamionowe	Znamionowe	Znamionowe
	Rodzaj wytwarzanego pola	Stacjonarne	Stacjonarne	Stacjonarne
	Obciążenie (antena)	Typ obciążenia (anteny)	80010403	80010403
Wymiar obciążenia (rozmiary anteny)		1999 / 575 / 199 mm	1999 / 575 / 199 mm	1999 / 575 / 199 mm
Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]		50,5	50,5	50,5
Liczba anten		1	1	1
Charakterystyka promieniowania		Sektorowa	Sektorowa	Sektorowa
Azymut		0°	200°	290°
Nachylenie do poziomu ziemi (tilt)		7°	7°	7°
Dopuszczalny zakres pochylenia anten		0° - 14°	0° - 14°	0° - 14°
Producent		Kathrein	Kathrein	Kathrein
Współrzędne anteny N		49°33'36,7"	49°33'36,7"	49°33'36,7"
Współrzędne anteny E		22°32'47,1"	22°32'47,1"	22°32'47,1"

Tabela 2. Dane techniczne źródeł promieniowania elektromagnetycznego – linie radiowe

Nr źródła		1	2
Prowadzący instalację		Polkomtel Infrastruktura Sp. z o.o.	
Urządzenie	Nazwa i typ urządzenia	Linia radiowa	Linia radiowa
	Producent	Nec	Nec
	Numer identyfikacyjny	Brak danych	Brak danych
	Rok produkcji	Brak danych	Brak danych
	Rok uruchomienia	2021	2021
	Dziedzina zastosowań	Radiokomunikacja	Radiokomunikacja
	Częstotliwość znamionowa	Pasmo 38 GHz	Pasmo 13 GHz
	Ilość nadajników	1	1
	Max. moc nadawania 1 nadajnika	155 W (EIRP)	355 W (EIRP)
	Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]	24	24
	Warunki pracy	Znamionowe	Znamionowe
	Rodzaj wytwarzanego pola	Stacjonarne	Stacjonarne
	Obciążenie (antena)	Typ obciążenia (anteny)	RLA(1)30-03
Wymiar obciążenia (rozmiary anteny)		Ø 0,3 m	Ø 1,2 m
Wysokość zainstalowania [m n.p.t.]		43,5	43,5
Liczba anten		1	1
Charakterystyka promieniowania		Kierunkowa	Kierunkowa
Azymut		28°	348°
Nachylenie do poziomu ziemi (tilt)		-	-
Producent		Andrew	Andrew
Współrzędne anteny N		49°33'36,7"	49°33'36,7"
Współrzędne anteny E	22°32'47,1"	22°32'47,1"	

3. Opis pomiarów	
Podstawa wykonania pomiarów:	
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska /tekst pierwotny: Dz.U. 2001.62.627, tekst ujednolicony: Dz.U. z 2020 poz. 1219, 1378, 1565	
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, pkt 25 ppkt 1/	
Miejsca przeprowadzenia pomiarów:	obszar pomiarowy w otoczeniu wieży z antenami, wyznaczony zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową
Data pomiarów:	2 czerwca 2021 r., 14:30 – 16:30
Warunki ekspozycji:	normalne warunki eksploatacji urządzeń
Temperatura zewnętrzna:	+18,0 ÷ 18,6°C
Wilgotność powietrza:	49 ÷ 53 %
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 wykonał:	Łukasz Gonet – specjalista ds. pomiarów środowiskowych
Sposób identyfikacji widma pola:	na podstawie dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę
Zakres częstotliwości emitowanych pól:	pasmo od 420 MHz do 38 GHz

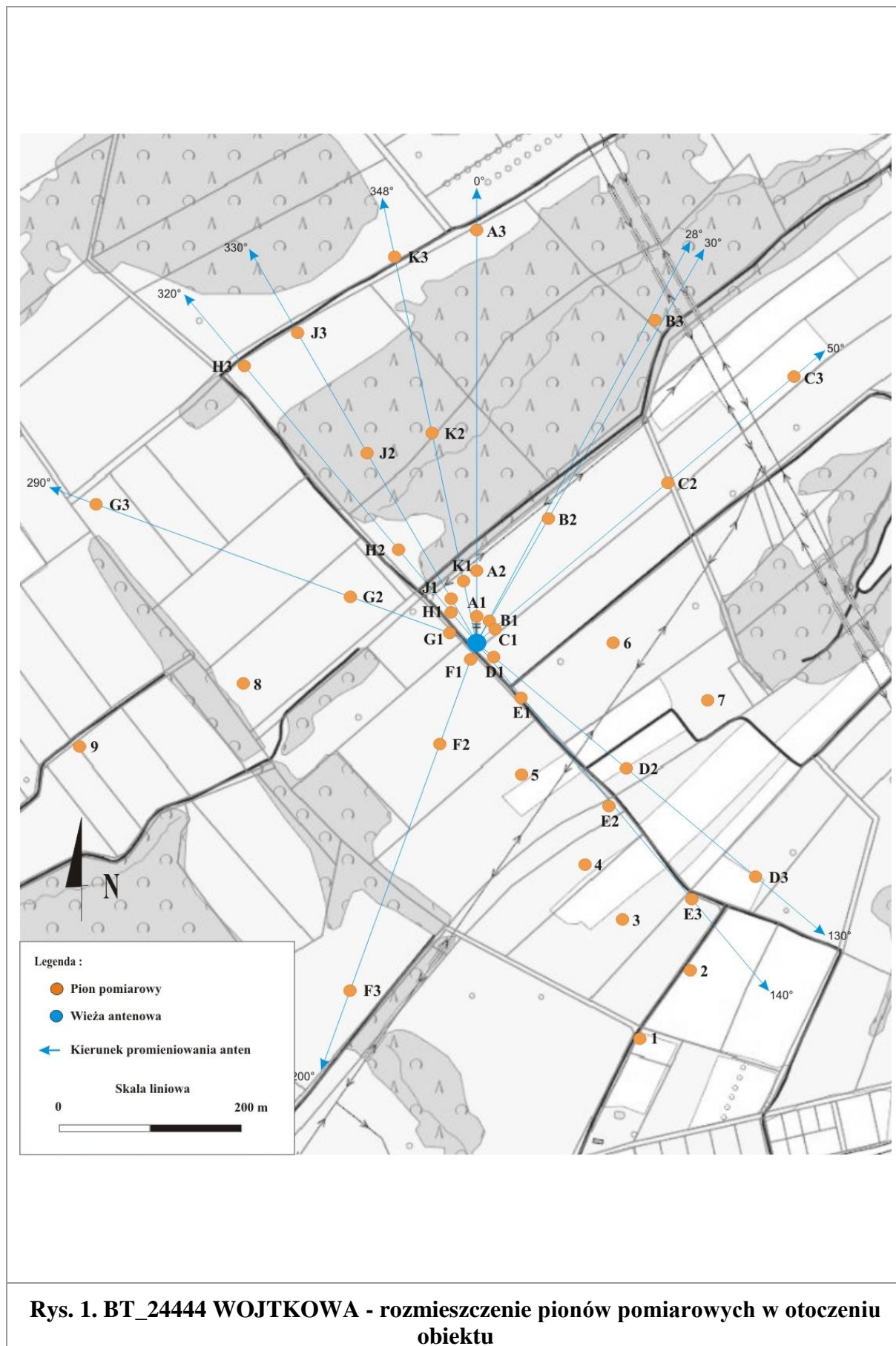
4. Zestaw aparatury pomiarowej		
Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego:		
typ: NARDA NBM-550	nr fabryczny: B-0162	
zakres temperatury pracy: -10°C do +50°C; zakres wilgotności względnej: 5% do 95%		
sonda EF-6091 nr 01018	zakres pomiaru: częstotliwość $f \in < 80 \text{ MHz} \div 45 \text{ GHz} >$; natężenie pola elektrycznego $E \in < 1,0 \div 300 \text{ V/m} >$; niepewność rozszerzona pomiaru $U_B < 50 \%$, (wsp. rozszerzenia $k_B = 2$; metoda B)	
Świadectwo wzorcowania:	nr LWiMP/W/324/20 z dnia 27.11.2020 r.	
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	
5. Wyniki pomiarów		
Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu obiektu BT_24444 WOJTKOWA zestawiono w poniższej tabeli.		
Za wynik pomiaru uznano maksymalną wartość chwilową natężenia pola-E zmierzoną w danym pionie pomiarowym po uwzględnieniu poprawek pomiarowych otrzymanych od Właściciela instalacji, powiększoną o rozszerzoną niepewność pomiaru U_B		
Współczynnik poprawek pomiarowych:		
13.00 - 21.00	Gmina: Wiejska	1,47
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 3. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu obiektu BT_2444 WOJTKOWA, 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 80 MHz – 45 GHz				Wyliczona wartość natężenia pola magnetycznego w paśmie częstotliwości 80 MHz – 45 GHz (na podstawie wartości E):
				Max. zmierzona wartość E	Wysokość pomiaru	Niepewność rozszerzona U_B	Wartość E po uwzględnieniu poprawek i niepewności	
-	-	N	E	[V/m]	[m]	[V/m]	[V/m]	[A/m]
A1	Na głównym kierunku pomiarowym az. 0°	49,56049	22,54639	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
A2	Na głównym kierunku pomiarowym az. 0°	49,56099	22,54639	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
A3	Na głównym kierunku pomiarowym az. 0°	49,56474	22,54639	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
B1	Na głównym kierunku pomiarowym az. 30° (anteny sektorowe oraz linia radiowa)	49,56043	22,54658	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
B2	Na głównym kierunku pomiarowym az. 30° (anteny sektorowe oraz linia radiowa)	49,56156	22,54750	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
B3	Na głównym kierunku pomiarowym az. 30° (anteny sektorowe oraz linia radiowa)	49,56375	22,54913	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
C1	Na głównym kierunku pomiarowym az. 50°	49,56034	22,54669	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
C2	Na głównym kierunku pomiarowym az. 50°	49,56197	22,54935	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
C3	Na głównym kierunku pomiarowym az. 50°	49,56313	22,55128	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
D1	Na głównym kierunku pomiarowym az. 130°	49,56003	22,54664	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
D2	Na głównym kierunku pomiarowym az. 130°	49,55881	22,54869	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
D3	Na głównym kierunku pomiarowym az. 130°	49,55763	22,55068	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
E1	Na głównym kierunku pomiarowym az. 140°	49,55959	22,54709	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
E2	Na głównym kierunku pomiarowym az. 140°	49,55840	22,54844	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
E3	Na głównym kierunku pomiarowym az. 140°	49,55737	22,54970	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
F1	Na głównym kierunku pomiarowym az. 200°	49,56002	22,54631	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
F2	Na głównym kierunku pomiarowym az. 200°	49,55909	22,54581	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
F3	Na głównym kierunku pomiarowym az. 200°	49,55635	22,54443	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
G1	Na głównym kierunku pomiarowym az. 290°	49,56029	22,54598	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006

Tabela 3. Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu obiektu BT_2444 WOJTKOWA, 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 80 MHz – 45 GHz				Wyliczona wartość natężenia pola magnetycznego w paśmie częstotliwości 80 MHz – 45 GHz (na podstawie wartości E):
				Max. zmierzona wartość E	Wysokość pomiaru	Niepewność rozszerzona U_B	Wartość E po uwzględnieniu poprawek i niepewności	
-	-	N	E	[V/m]	[m]	[V/m]	[V/m]	[A/m]
G2	Na głównym kierunku pomiarowym az. 290°	49,56070	22,54443	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
G3	Na głównym kierunku pomiarowym az. 290°	49,56172	22,54053	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
H1	Na głównym kierunku pomiarowym az. 320°	49,56053	22,54600	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
H2	Na głównym kierunku pomiarowym az. 320°	49,56122	22,54518	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
H3	Na głównym kierunku pomiarowym az. 320°	49,56324	22,54281	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
J1	Na głównym kierunku pomiarowym az. 330°	49,56069	22,54599	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
J2	Na głównym kierunku pomiarowym az. 330°	49,56229	22,54470	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
J3	Na głównym kierunku pomiarowym az. 330°	49,56360	22,54363	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
K1	Na głównym kierunku pomiarowym az. 348° (linia radiowa)	49,56087	22,54619	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
K2	Na głównym kierunku pomiarowym az. 348° (linia radiowa)	49,56250	22,54571	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
K3	Na głównym kierunku pomiarowym az. 348° (linia radiowa)	49,56444	22,54513	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
1	Wzdłuż gruntowej drogi dojazdowej	49,55584	22,54889	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
2	Wzdłuż gruntowej drogi dojazdowej	49,55659	22,54970	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
3	W terenie na południe od obiektu	49,55715	22,54865	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
4	W terenie na południe od obiektu	49,55776	22,54807	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
5	W terenie na południe od obiektu	49,55874	22,54710	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
6	W terenie na wschód od obiektu	49,56021	22,54852	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
7	W terenie na wschód od obiektu	49,55957	22,54995	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
8	W terenie na zachód od obiektu	49,55975	22,54277	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006
9	W terenie na zachód od obiektu	49,55905	22,54028	< 1	0,3 – 2,0	< 0,5	< 2,2	< 0,006



6. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 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 dotrzymania 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 maksymalne wartości wskaźnikowe poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu obiektu BT_24444 WOJTKOWA wynoszą:

$$WM_E < 0,08; \quad WM_H < 0,08$$

8. Ocena oddziaływania pola na środowisko. Wnioski

W miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu obiektu: BT_24444 WOJTKOWA 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 dotrzymania 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:

Łukasz Gonet

----- KONIEC SPRAWOZDANIA -----