

PLAY

Poznań, 2020-05-28

Prowadzący instalację

P4 Sp. z o. o.  
ul. Taśmowa 7  
02 – 677 Warszawa

adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Roosevelta 18,  
60-829 Poznań

BR	KA	DT	ZZK	FK	GN
PCPR	STAROSTWO POWIATOWE WE WROCŁAWIU				AB
PRK	01-06-2020				IN
WO	22899				ZP
WPS	L. 02. 22899. z. 01.				KM
FR	BHPEKS	BS	ORP	OS	

Starostwo Powiatowe we Wrocławiu

Wydział Ochrony Środowiska

p. korespondencja - do z. 01.  
03. 06. 2020  
per

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. WRO3201

Zgodnie z wymogami

ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (DZ. U. 2010 NR 130 POZ. 879)

i  
ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t. jedn. DZ. U. 2019, POZ. 1510)

oraz

na podstawie art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.

**P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie** zgłasza instalację wytwarzającą pole elektromagnetyczne:

**dz. nr 38/8, obręb 0024, 55-020 Turów, gm. Żórawina, pow. wrocławski**

Z poważaniem

Jarosław Minc

jaroslaw.minc@play.pl

kom. 790-004-089

Załączniki:

1. Formularz przedmiotowej instalacji wytwarzającej promieniowanie elektromagnetyczne.
2. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych przedmiotowej instalacji.
3. Notarialnie potwierdzone pełnomocnictwo do reprezentowania prowadzącego instalację.
4. Potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej od zgłoszenia, pełnomocnictwa i zaświadczenia

Do wiadomości: Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny



# 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 we Wrocławiu  
Wydział Ochrony Środowiska  
50-440 Wrocław  
ul. T. Kościuszki 131

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

WRO3201 (zgłoszenie nr 1)

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

woj. DOLNOŚLĄSKIE 2.5.02 (KTS: 10030200000000), pow. wrocławski 4.5.02.04.23 (KTS: 10030210423000), gm. Żórawina 5.5.02.04.23.09.2 (KTS: 10030210423092)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa

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

dz. nr 38/8, obręb 0024, 55-020 Turów, gm. Żórawina, pow. wrocławski

6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).

Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

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

Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 11\_LV: 1686W  
Antena Sektorowa 12\_GHT: 1954W  
Antena Sektorowa 13\_NUV: 1772W  
Antena Sektorowa 21\_LV: 1686W  
Antena Sektorowa 22\_GHT: 1954W  
Antena Sektorowa 23\_NUV: 1772W  
Antena Sektorowa 31\_LV: 1686W  
Antena Sektorowa 32\_GHT: 1954W  
Antena Sektorowa 33\_NUV: 1772W  
Radiolinia RL1: 8913W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

W przedmiotowej instalacji zastosowano wszelkie rozwiązania konstrukcyjne i technologiczne, w tym automatyczne ograniczanie emisji do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci, tak aby wartości normatywne w miejscach dostępnych dla ludności, w zakresie promieniowania elektromagnetycznego dla danej częstotliwości były dotrzymane.

11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.

12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia

LP 1. Współrzędne geograficzne anten instalacji:


Antena Sektorowa 11\_LV: (17°03'25.7"E, 50°59'52.3"N)  
Antena Sektorowa 12\_GHT: (17°03'25.7"E, 50°59'52.3"N)  
Antena Sektorowa 13\_NUV: (17°03'25.7"E, 50°59'52.3"N)  
Antena Sektorowa 21\_LV: (17°03'25.7"E, 50°59'52.3"N)  
Antena Sektorowa 22\_GHT: (17°03'25.7"E, 50°59'52.3"N)  
Antena Sektorowa 23\_NUV: (17°03'25.7"E, 50°59'52.3"N)  
Antena Sektorowa 31\_LV: (17°03'25.7"E, 50°59'52.3"N)  
Antena Sektorowa 32\_GHT: (17°03'25.7"E, 50°59'52.3"N)  
Antena Sektorowa 33\_NUV: (17°03'25.7"E, 50°59'52.3"N)  
Radiolinia RL1: (17°03'25.7"E, 50°59'52.3"N)

LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:

800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 80GHz



LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p>Antena Sektorowa 11_LV: 52,00m</p> <p>Antena Sektorowa 12_GHT: 52,00m</p> <p>Antena Sektorowa 13_NUV: 52,00m</p> <p>Antena Sektorowa 21_LV: 52,00m</p> <p>Antena Sektorowa 22_GHT: 52,00m</p> <p>Antena Sektorowa 23_NUV: 52,00m</p> <p>Antena Sektorowa 31_LV: 52,00m</p> <p>Antena Sektorowa 32_GHT: 52,00m</p> <p>Antena Sektorowa 33_NUV: 52,00m</p> <p>Radiolinia RL1: 48,90m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 11_LV: 1686W</p> <p>Antena Sektorowa 12_GHT: 1954W</p> <p>Antena Sektorowa 13_NUV: 1772W</p> <p>Antena Sektorowa 21_LV: 1686W</p> <p>Antena Sektorowa 22_GHT: 1954W</p> <p>Antena Sektorowa 23_NUV: 1772W</p> <p>Antena Sektorowa 31_LV: 1686W</p> <p>Antena Sektorowa 32_GHT: 1954W</p> <p>Antena Sektorowa 33_NUV: 1772W</p> <p>Radiolinia RL1: 8913W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_LV: azymut 60°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-10° (1800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 12_GHT: azymut 60°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 2-10° (2600MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 13_NUV: azymut 60°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-10° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 21_LV: azymut 160°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-10° (1800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 22_GHT: azymut 160°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 23_NUV: azymut 160°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-10° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 31_LV: azymut 320°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-10° (1800MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 32_GHT: azymut 320°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 33_NUV: azymut 320°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-10° (2100MHz)</p> <p>Radiolinia RL1: azymut 237°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_LV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 12_GHT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 13_NUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 21_LV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 22_GHT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 23_NUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 31_LV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 32_GHT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 33_NUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi 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, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września</p>

	2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.	
LP 7.	Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów)	
13. Miejscowość, data: Poznań, 2020-05-28 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Jarosław Minc Podpis: 		
<b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>		
Data zarejestrowania zgłoszenia .....		Numer zgłoszenia .....





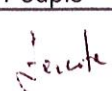
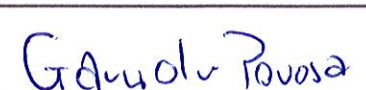

## SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA (OŚ)

Obiekt: **Stacja bazowa WRO3201**

Lokalizacja: **dz. nr 38/8, obręb 0024, 55-020 Turów, gm. Żurawina**

Data wykonania pomiarów: **25.05.2020 r.**

Osoba przeprowadzająca badanie:  - Marcin Łazuta			Podpis
			
Sprawozdanie sporządził:	Kierownik laboratorium	Data	
		26.05.2020	
Zweryfikował i autoryzował:	Kierownik techniczny	Data	 <b>A-CONNECT</b> ANNA GARWOL-POROSA ul. Strażacka 3/2 58-370 Boguszów-Gorce NIP 886-267-84-48
		26.05.2020	

## 1. Część ogólna

### 1.1. Nazwa firmy, adres

A-CONNECT Anna Garwol-Porosa, ul. Strażacka 3/2, 58-370 Boguszów-Gorce.

### 1.2. Akredytacja i uprawnienia laboratorium

Laboratorium badawcze A-CONNECT posiada Certyfikat Laboratorium Badawczego nr AB 1284 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji. Certyfikat jest ważny do dnia 28 września 2023 r.

### 1.3. Nazwa i adres Klienta

P4 Sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa.

### 1.4. Podstawy opracowania

- a) umowa nr AC/88/2018,
- b) akty prawne:
  - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn.zm.),
  - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).
  - Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258).

### 1.5. Miejsce wykonania pomiarów



#### Nazwa stacji:

Stacja bazowa telefonii komórkowej WRO3201.

#### Lokalizacja stacji:

Urządzenia badanej stacji bazowej zainstalowane są na wieży - dz. nr 38/8, obręb 0024, 55-020 Turów, gm. Żurawina. Współrzędne geograficzne: 50°59'52.28"N, 17°03'25.68"E

#### Opis miejsca zainstalowania urządzeń:



Anteny sektorowe znajdują się na wysokości 52 m n.p.t. i skierowane są na azymuty 60, 160° oraz 320°. Antena linii radiowej znajduje się na wysokości 48,9 m n.p.t. i skierowana jest na azymut 237°. Urządzenia nadawczo-odbiorcze zainstalowano na wieży oraz na poziomie terenu.

## 1.6. Informacje ogólne o badaniu

Pomiary dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wykonane zostały przez pracowników A-CONNECT wzdłuż głównych oraz pomocniczych kierunków pomiarowych, w miejscach, w których mogą przebywać ludzie. We wszystkich pionach, pomiary wykonano w zakresie wysokości od 0,3 do 2,0 m, przyjmując za wynik pomiaru maksymalną zmierzoną wartość chwilową poziomu pola elektrycznego. Pomiarów nie przeprowadzono w lokalach mieszkalnych oraz użytkowych z uwagi na wprowadzony stan epidemii na całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396 z późn. zm.).

## 1.7. Metoda badawcza

Zastosowano metodę znormalizowaną w oparciu o załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258).

## 1.8. Wyposażenie pomiarowe

Nazwa	Typ	Numer fabryczny	Przeznaczenie
Szerokopasmowy miernik pola	NBM-520	D-0650	Pomiary pola elektromagnetycznego
Sonda pomiarowa pola elektrycznego	EF6091	01065	Pomiary pola elektromagnetycznego
Tester sond pomiarowych	UTEST-7	01/11	Bieżąca kontrola sond i mierników PEM
Termohigrometr	P330	DE68422510	Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza
Odbiornik GPS	H P20 Lite	9WV4C18B23032465	Pomiar współrzędnych geograficznych

Miernik, za pomocą którego wykonano pomiary, został poddany wzorcowaniu w dniu 02.03.2020 r. przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej (świadczenie nr LWiMP/W/068/20).

Przed wykonaniem pomiarów miernik przeszedł sprawdzenie poprawności wskazań przeprowadzone z wykorzystaniem urządzenia UTEST-7, w myśl procedur laboratorium badawczego.

Pomiary wykonano zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową, przepisami prawnymi oraz instrukcją obsługi przyrządu pomiarowego.

## 1.9. Wyznaczanie niepewności pomiaru

Ocena niepewności następuje według procedury stosowanej w laboratorium. W przypadku badanego obiektu składniki tej niepewności są następujące:

- niepewność wynikająca z wzorcowaniu zestawu pomiarowego - zależna od częstotliwości i natężenia pola elektrycznego,
- niepewność wynikająca z charakterystyki przestrzennej sondy (izotropowość),
- niepewność temperaturowa sondy,
- niepewność wzorcowania miernika,
- niepewność wynikająca z powtarzalności wyników pomiarów.

Niepewność pomiaru przedstawiona w tabeli jest pierwiastkiem sumy kwadratów podanych składników.

Zakres natężenia [V/m]	Niepewność rozszerzona % (k=2, poziom ufności 95%)				
	Częstotliwość				
	100-399 MHz	400 – 6000 MHz	8-18 GHz	23-50 GHz	60-90 GHz
0,6 <sup>1</sup> – 50	17,76	23,50	21,79	24,99	40,82
50,1-300	23,99	28,50			

<sup>1</sup> Dla wartości poniżej czułości zestawu pomiarowego (<0,6 V/m) przyjmuje się niepewność jak dla zakresu 0,6-50 V/m.

Poprawną wartość natężenia pola E, przy częstotliwości 8-90 GHz, wyznacza się na podstawie świadectwa wzorcowania wg zależności:  $E_{\text{poprawne}} = E_{\text{wskazywane}} \cdot C_d(E) \cdot C_f(f)$

Oszacowana niepewność dla pozostałych przyrządów używanych podczas wykonywania pomiarów wynosi:

- dla odbiornika GPS: dokładność wyznaczania współrzędnych geograficznych  $\pm 5$  m,
- dla termohigrometru:
  - dokładność podawanej wilgotności w trakcie wykonywania pomiarów  $\pm 2\%$ ,
  - dokładność podawanej temperatury w trakcie wykonywania pomiarów  $\pm 1^\circ\text{C}$ .

## 1.10. Stwierdzenie zgodności

Laboratorium przy stwierdzaniu zgodności z wymaganiem stosuje zasadę podejmowania decyzji w oparciu o pasmo ochronne (guard band) - ISO/IEC Guide 98-4:2012.

## 2. Informacja o badanym urządzeniu

### 2.1. Dane źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Informacje o źródłach promieniowania podane przez Zleceniodawcę.

Anteny sektorowe						
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasmo [Mhz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei ATR4518R11	60	52	900	0 - 10	1954
				2600	0 - 10	
2	Huawei ADU4518R8	60	52	800	0 - 10	1686
				1800	2 - 10	
3	Huawei ADU4518R8	60	52	800	0 - 10	1772
				2100	2 - 10	
4	Huawei ATR4518R11	160	52	900	0 - 10	1954
				2600	0 - 10	
5	Huawei ADU4518R8	160	52	800	0 - 10	1686
				1800	2 - 10	
6	Huawei ADU4518R8	160	52	800	0 - 10	1772
				2100	2 - 10	
7	Huawei ATR4518R11	320	52	900	0 - 10	1954
				2600	0 - 10	
8	Huawei ADU4518R8	320	52	800	0 - 10	1686
				1800	2 - 10	
9	Huawei ADU4518R8	320	52	800	0 - 10	1772
				2100	2 - 10	



Antena linii radiowej						
Lp.	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/Producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania [m] n.p.t.
1	80	19	VHLP2-80	0,6	237	48,9

INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO: Brak innych operatorów.

## 2.2. Sposób identyfikacji widma emitowanego pola elektromagnetycznego

Parametry pracy stacji bazowej uzyskane od Zleceńodawcy.

## 2.3. Warunki emisji podczas badania

Pomiary wykonano przy działającej stacji bazowej w trybie komercyjnym dla średniego pochylenia wiązki anten (tiltu) zgodnie z danymi przedstawionymi w pkt 2.1.

## 2.4. Tryb pracy badanego urządzenia emitującego pole elektromagnetyczne

Badana stacja bazowa jest aktywna (emituje promieniowanie elektromagnetyczne) przez całą dobę.

## 2.5. Warunki środowiskowe w czasie wykonywania pomiarów

- temperatura: 12,6°C,
- wilgotność: 78,9%,
- opady: brak.

## 3. Wyniki i przebieg pomiarów rozkładu pola wokół źródła

W trakcie badania przedmiotem pomiaru w wybranych pionach pomiarowych było natężenie pola elektrycznego E, natomiast natężenie pola magnetycznego H podlega wyliczeniu analitycznemu z zależności  $H = E/377 \Omega$ . Graniczne wartości natężenia pola elektrycznego oraz pola magnetycznego podano poniżej:

Częstotliwość (f)	Wartość dopuszczalna natężenia pola elektrycznego [V/m]	Wartość dopuszczalna natężenia pola magnetycznego [A/m]
10 MHz – 400 MHz	28	0,073
420 MHz	28,2	0,076
800 MHz	38,9	0,105
900 MHz	41,3	0,111
1800 MHz	58,3	0,157
2 GHz – 300 GHz	61	0,16

### 3.1. Wyniki uzyskane w trakcie pomiarów

Uzyskane wyniki pomiarów pola elektrycznego przedstawiono w zamieszczonej poniżej tabeli.

Nr pionu	Opis miejsca pomiaru	Współrzędne geograficzne		E [V/m]	P <sub>p</sub>	E <sub>rp</sub> [V/m]	U [V/m]	E <sub>rp</sub> + U [V/m]	H [A/m]	W <sub>Me</sub>	W <sub>MH</sub>	Przekroczenie wartości dopuszczalnej
		[°] N	[°] E									
1 <sup>2</sup>	Teren rolniczy	50.997722	17.056807	0,80	1,70	1,36	0,32	1,68	0,004	0,06	0,06	nie przekracza
2 <sup>2</sup>	Teren rolniczy	50.997510	17.056292	0,60	1,70	1,02	0,24	1,26	0,003	0,04	0,05	nie przekracza
3 <sup>2</sup>	Teren rolniczy	50.997268	17.055702	0,60	1,70	1,02	0,24	1,26	0,003	0,04	0,05	nie przekracza
4	Teren rolniczy	50.998212	17.056684	0,60	1,70	1,02	0,24	1,26	0,003	0,04	0,05	nie przekracza
5 <sup>1</sup>	Teren rolniczy	50.998739	17.055976	0,40	1,70	0,68	0,16	0,84	0,002	0,03	0,03	nie przekracza



6 <sup>1</sup>	Teren rolniczy	50.999252	17.055289	0,30	1,70	0,51	0,12	0,63	0,002	0,02	0,02	nie przekracza
7 <sup>1</sup>	Teren rolniczy	50.999819	17.054560	0,20	1,70	0,34	0,08	0,42	0,001	0,01	0,02	nie przekracza
8 <sup>1</sup>	Przy torach kolejowych	51.000406	17.053744	0,40	1,70	0,68	0,16	0,84	0,002	0,03	0,03	nie przekracza
9 <sup>1</sup>	Teren rolniczy	51.000940	17.053036	0,30	1,70	0,51	0,12	0,63	0,002	0,02	0,02	nie przekracza
10 <sup>1</sup>	Teren rolniczy	51.001453	17.052349	0,30	1,70	0,51	0,12	0,63	0,002	0,02	0,02	nie przekracza
11 <sup>1</sup>	Teren rolniczy	50.999252	17.052671	0,40	1,70	0,68	0,16	0,84	0,002	0,03	0,03	nie przekracza
12	Na drodze	51.001750	17.052993	0,60	1,70	1,02	0,24	1,26	0,003	0,04	0,05	nie przekracza
13	Na drodze	51.000886	17.054388	0,50	1,70	0,85	0,20	1,05	0,003	0,04	0,04	nie przekracza
14	Na drodze	50.999697	17.056405	0,50	1,70	0,85	0,20	1,05	0,003	0,04	0,04	nie przekracza
15 <sup>1</sup>	Na drodze	50.998874	17.057778	0,40	1,70	0,68	0,16	0,84	0,002	0,03	0,03	nie przekracza
16	Na drodze	50.998401	17.058615	0,50	1,70	0,85	0,20	1,05	0,003	0,04	0,04	nie przekracza
17 <sup>1</sup>	Teren rolniczy	50.998712	17.059463	0,40	1,70	0,68	0,16	0,84	0,002	0,03	0,03	nie przekracza
18 <sup>1</sup>	Teren rolniczy	50.999076	17.060482	0,30	1,70	0,51	0,12	0,63	0,002	0,02	0,02	nie przekracza
19 <sup>1</sup>	Teren rolniczy	50.999421	17.061458	0,20	1,70	0,34	0,08	0,42	0,001	0,01	0,02	nie przekracza
20 <sup>1</sup>	Teren rolniczy	50.999853	17.062638	0,20	1,70	0,34	0,08	0,42	0,001	0,01	0,02	nie przekracza
21 <sup>1</sup>	Teren rolniczy	51.000197	17.063572	0,30	1,70	0,51	0,12	0,63	0,002	0,02	0,02	nie przekracza
22 <sup>1</sup>	Teren rolniczy	51.000396	17.060798	0,30	1,70	0,51	0,12	0,63	0,002	0,02	0,02	nie przekracza
23 <sup>1</sup>	Droga polna	50.998992	17.063309	0,20	1,70	0,34	0,08	0,42	0,001	0,01	0,02	nie przekracza
24 <sup>1</sup>	Droga polna	50.998438	17.061592	0,30	1,70	0,51	0,12	0,63	0,002	0,02	0,02	nie przekracza
25	Przy ogrodzeniu posesji, ul. Akcyjowa 12	50.997272	17.060557	0,50	1,70	0,85	0,20	1,05	0,003	0,04	0,04	nie przekracza
26	Balkon - I p., ul. Akcyjowa	50.996698	17.060766	0,60	1,70	1,02	0,24	1,26	0,003	0,04	0,05	nie przekracza
27	Przy ogrodzeniu posesji, ul. Lipowa 26	50.996409	17.060466	0,50	1,70	0,85	0,20	1,05	0,003	0,04	0,04	nie przekracza
28	Teren rolniczy	50.998117	17.057859	0,50	1,70	0,85	0,20	1,05	0,003	0,04	0,04	nie przekracza
29	Teren rolniczy	50.997402	17.057440	0,50	1,70	0,85	0,20	1,05	0,003	0,04	0,04	nie przekracza
30 <sup>1</sup>	Droga polna	50.996605	17.057891	0,40	1,70	0,68	0,16	0,84	0,002	0,03	0,03	nie przekracza
31 <sup>1</sup>	Teren rolniczy	50.995984	17.058223	0,30	1,70	0,51	0,12	0,63	0,002	0,02	0,02	nie przekracza
32 <sup>1</sup>	Teren rolniczy	50.995190	17.058706	0,30	1,70	0,51	0,12	0,63	0,002	0,02	0,02	nie przekracza
33 <sup>1</sup>	Teren rolniczy	50.994272	17.059232	0,20	1,70	0,34	0,08	0,42	0,001	0,01	0,02	nie przekracza
34 <sup>1</sup>	Teren rolniczy	50.993482	17.059693	0,20	1,70	0,34	0,08	0,42	0,001	0,01	0,02	nie przekracza
35 <sup>1</sup>	Teren rolniczy	50.993901	17.056496	0,20	1,70	0,34	0,08	0,42	0,001	0,01	0,02	nie przekracza
36 <sup>1</sup>	Teren rolniczy	50.995508	17.056668	0,30	1,70	0,51	0,12	0,63	0,002	0,02	0,02	nie przekracza
37 <sup>1</sup>	Przy budynku gospodarczym, ul. Lipowa 17	50.995322	17.061909	0,40	1,70	0,68	0,16	0,84	0,002	0,03	0,03	nie przekracza

Oznaczenia:

*E* - zmierzona maksymalna wartość chwilowa natężenia pola elektrycznego.

*P<sub>p</sub>* – współczynnik korekcyjny (poprawka pomiarowa) uwzględniający maksymalne parametry pracy stacji bazowej.

*E<sub>pp</sub>* – wartość natężenia pola elektrycznego po uwzględnieniu współczynnika korekcyjnego ( $E \times P_p$ )

*U* - rozszerzona niepewność wartości natężenia pola elektrycznego uwzględniającego poprawkę pomiarową (poziom ufności 95%).

*H – wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego.*

*WME – wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola.*

*WMH – wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola.*

**Do wyznaczenia wartości wskaźnikowych poziomu emisji pól elektromagnetycznych przyjęto najbardziej restrykcyjne wartości dopuszczalne natężenia pola elektrycznego (28 V/m) i magnetycznego (0,073 A/m).**

<sup>1</sup> - wartość zmierzona <0,5 V/m jest spoza zakresu akredytacji Laboratorium.

<sup>2</sup> - poprawną wartość natężenia pola E, przy częstotliwości 8-90 GHz, wyznaczono na podstawie świadectwa wzorcowania wg zależności:  $E_{poprawne} = E_{wskazywane} \cdot C_d(E) \cdot C_f(f)$ .

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej **WRO3201**, w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie została przekroczona graniczna wartość natężenia pola elektrycznego E określona w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

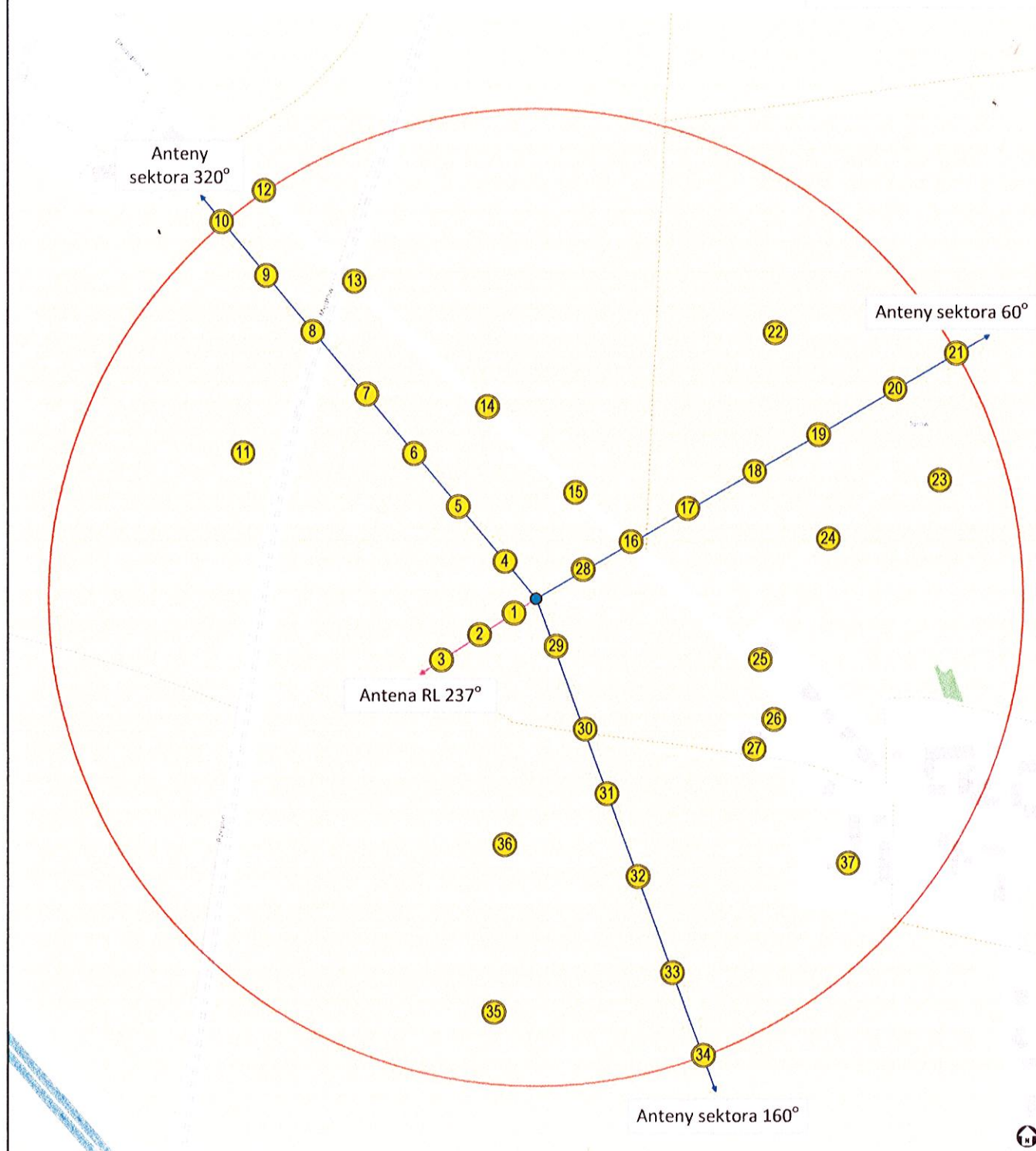
#### KONIEC TEKSTU SPRAWOZDANIA

#### SPRAWOZDANIE ZAWIERA PONADTO RYSUNEK O NR 1

Niniejsze sprawozdanie może zostać wykorzystane przez Zleceniodawcę jedynie jako rezultat realizacji obowiązku wynikającego z ustaw wymienionych w pkt 1.4 tegoż opracowania.



Strefa badań = 520 m



Rysunek <b>1</b>	Obiekt Stacja bazowa WRO3201, dz. nr 38/8, obręb 0024, 55-020 Turów, gm. Żurawina				
Podziałka <b>1:6000</b>	Temat rysunku Rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół stacji bazowej				
Wykonał	Anna Garwol-Porosa	Data	2020-05-26	Sprawozdanie nr	S/958/2020
Sprawdził	Marcin Łazuta	Data	2020-05-26	Sprawa nr	AC/88/2018