

Roj.B. 0221.1.9.2021

**PLAY**

Poznań, 2021-03-05

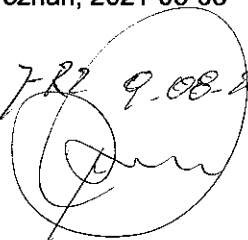
Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Wynałazek 1  
02 – 677 Warszawa

2021-03-08

5853/0021  
podpis

Roj.B. Ar  
9.03.21

P 722 9.08.2021  


Adres do korespondencji:

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

## Starostwo Powiatowe w Żaganiu Wydział Rolnictwa, Ochrony Środowiska i Budownictwa

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. ZAG3031

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), 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** przedkłada informację o zmianie danych w instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne znajdującej się w lokalizacji:

68-120 Iłowa, Borowska 8, gm. Iłowa, pow. żagański

Zmiana jest nieistotna, gdyż uwzględniając rozszerzoną niepewność pomiarową oraz poprawki wymagane przepisami pkt.7 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, nie występuje przekroczenie progu 60% wartości tych poziomów w miejscach dostępnych dla ludności określonych zgodnie z Art. 124 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U 2019, poz. 2448).

*Przedłożenie informacji o zmianie nieistotnej dokonane zostaje w trybie art. 152 ust 7 pkt. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska – informacje na temat zmiany parametrów określone są w jedynym formularzu przewidzianym przez przepisy wykonawcze.*

Z poważaniem,  
Angelika Roj  
kom. 790006192  
mail: angelika.roj@play.pl

*Roj, Angelika*

Załączniki:

1. Formularz przedmiotowej instalacji wytwarzającej promieniowanie elektromagnetyczne.
2. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych przedmiotowej instalacji.
3. Notarialne potwierdzone pełnomocnictwo do reprezentowania prowadzącego instalację.
4. Potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej.

Do wiadomości: Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny

<b>AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ</b>	
<b>I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia</b>	
1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia Starostwo Powiatowe w Żaganiu Wydział Rolnictwa, Ochrony Środowiska i Budownictwa 68-100 Żagań ul. Dworcowa 39	
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację ZAG3031 (zgłoszenie nr 9)	
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. LUBUSKIE 2.4.08 (TERYT: 08) (KTS: 10020800000000), pow. żagański 4.4.08.14.10 (TERYT: 0810) (KTS: 10020811410000), gm. Iłowa 5.4.08.14.10.04.3 (TERYT: 0810043) (KTS: 10020811410043)	
4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa	
5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji 68-120 Iłowa, Borowska 8, gm. Iłowa, pow. żagański	
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_GNTU: 9463W Antena Sektorowa 12_DLX: 10217W Antena Sektorowa 21_DGHLNTUV: 19869W Antena Sektorowa 31_NTU: 7941W Antena Sektorowa 32_DLX: 10217W Antena Sektorowa 41_DLX: 10217W Antena Sektorowa 42_GNTU: 9907W Radiolinia RL1: 3020W Radiolinia RL2: 8913W Radiolinia RL3: 6166W Radiolinia RL4: 3020W	
10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.	
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_GNTU: (15°11'09.8"E, 51°29'56.6"N) Antena Sektorowa 12_DLX: (15°11'09.8"E, 51°29'56.6"N) Antena Sektorowa 21_DGHLNTUV: (15°11'09.8"E, 51°29'56.6"N) Antena Sektorowa 31_NTU: (15°11'09.8"E, 51°29'56.6"N) Antena Sektorowa 32_DLX: (15°11'09.8"E, 51°29'56.6"N) Antena Sektorowa 41_DLX: (15°11'09.8"E, 51°29'56.6"N) Antena Sektorowa 42_GNTU: (15°11'09.8"E, 51°29'56.6"N) Radiolinia RL1: (15°11'09.8"E, 51°29'56.6"N) Radiolinia RL2: (15°11'09.8"E, 51°29'56.6"N) Radiolinia RL3: (15°11'09.8"E, 51°29'56.6"N) Radiolinia RL4: (15°11'09.8"E, 51°29'56.6"N)
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 13GHz, 23GHz, 80GHz

LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p>Antena Sektorowa 11_GNTU: 69,50m  Antena Sektorowa 12_DLV: 69,50m  Antena Sektorowa 21_DGHLNTUV: 69,50m  Antena Sektorowa 31_NTU: 69,50m  Antena Sektorowa 32_DLV: 69,50m  Antena Sektorowa 41_DLV: 69,50m  Antena Sektorowa 42_GNTU: 69,50m  Radiolinia RL1: 69,50m  Radiolinia RL2: 67,50m  Radiolinia RL3: 70,00m  Radiolinia RL4: 71,00m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 11_GNTU: 9463W  Antena Sektorowa 12_DLV: 10217W  Antena Sektorowa 21_DGHLNTUV: 19869W  Antena Sektorowa 31_NTU: 7941W  Antena Sektorowa 32_DLV: 10217W  Antena Sektorowa 41_DLV: 10217W  Antena Sektorowa 42_GNTU: 9907W  Radiolinia RL1: 3020W  Radiolinia RL2: 8913W  Radiolinia RL3: 6166W  Radiolinia RL4: 3020W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i katów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_GNTU: azymut 0°, pochylenie 2-9° (900MHz), pochylenie 0-8° (2100MHz)  Antena Sektorowa 12_DLV: azymut 0°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz)  Antena Sektorowa 21_DGHLNTUV: azymut 70°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz), pochylenie 2-12° (2600MHz)  Antena Sektorowa 31_NTU: azymut 155°, pochylenie 2-9° (900MHz), pochylenie 0-8° (2100MHz)  Antena Sektorowa 32_DLV: azymut 155°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz)  Antena Sektorowa 41_DLV: azymut 245°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz)  Antena Sektorowa 42_GNTU: azymut 245°, pochylenie 0-7° (900MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)  Radiolinia RL1: azymut 29°  Radiolinia RL2: azymut 44°  Radiolinia RL3: azymut 224°  Radiolinia RL4: azymut 264°</p>
LP 6.	<p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_GNTU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 12_DLV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 21_DGHLNTUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 31_NTU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 32_DLV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 41_DLV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  Dla anteny Antena Sektorowa 42_GNTU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,  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, 2021-03-05		
Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Angelika Roj		
Podpis: <i>Roj, Angelika</i>		
<b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>		
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia	
.....09.03.2021.....	.....ROJ:6221:1:4:2021.....	

POS. B. 6221.1.4, 2021



AB 413

## **RADIOLOG S.C.**

**Tadeusz Piotrowski, Janusz Rzepka**  
**Mariusz Piotrowski, Mateusz Rzepka**  
**71-026 Szczecin ul. Dworska 46**  
**tel. 607-247-246**  
**e-mail: radiolog\_sc@poczta.onet.pl**

# **SPRAWOZDANIE NR SP- 42/105/21/OS**

## **Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Nazwa: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4**

**Numer: ZAG3031**

**Adres: 68-120 Iłowa, ul. Borowska 8,  
woj. lubuskie**

**Zleceniodawca: P4 Sp. z o.o.**  
**ul. Wynalazek 1**  
**02-677 Warszawa**

**SPRAWOZDANIE NR SP- 42/105/21/OS**  
**Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH**  
**wykonanych dla celów ochrony środowiska**

## I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

### 1. Zleceniodawca:

- nazwa: P4 Sp. z o.o.
- adres: ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa

### 2. Miejsce zainstalowania:

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: ZAG3031
- miejsce: 68-120 Iłowa, ul. Borowska 8, woj. lubuskie
- współrzędne geograficzne: 51°29'55.16"N, 15°11'10.74"E

## II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM

**Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz**

<i>Parametry systemów nadawczo-odbiorczych</i>						
<i>Charakterystyka promieniowania</i>			Kierunkowa			
<i>Rzeczywisty czas pracy [h/doba]</i>			24			
<i>Rodzaj wytwarzanego pola</i>			stacjonarne			
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasma [MHz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Powerwave 7752.00	0	69,5	900	2 - 9	9463
				2100	0 - 8	
2	Kathrein 80010771	0	69,5	800	0 - 10	10217
				1800	0 - 6	
3	Huawei AQU4518R24	70	69,5	800	0 - 10	19869
				900	0 - 10	
				1800	2 - 12	
				2100	2 - 12	
4	Kathrein 80010771	155	69,5	800	0 - 10	10217
				1800	0 - 6	
5	Powerwave 7752.00	155	69,5	900	2 - 9	7941
				2100	0 - 8	
6	Kathrein 80010123	245	69,5	900	0 - 7	9907
				2100	0 - 6	
7	Kathrein 80010771	245	69,5	800	0 - 10	10217
				1800	0 - 6	

**Tabela 2. Parametry radiolini**

Lp.	Antena					
	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/Producent	Średnica anteny	Azymut	Wysokość zainstalowania [m]
1	13	29	VHLPX2-13	0,6	29	69,5
2	80	19	VHLP2-80	0,6	44	67,5
3	23	28	A23D06H	0,6	224	70,0
4	13	29	VHLPX2-13	0,6	264	71,0

**INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO:** w obszarze pomiarowym występują źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, pochodzące od obcych operatorów które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola elektromagnetycznego.

### III. OPIS POMIARÓW

**Cel badań:** sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

- 1. Informacje o parametrach pracy stacji oraz trybu pracy:** przedstawił Zleceniodawca
- 2. Data pomiarów:** 23.02.2021 r.
- 3. Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Tadeusz Piotrowski, Janusz Rzepka
- 4. Upoważnienie do wykonywania pomiarów:** Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 10 stycznia 2019 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie, ważny do dnia 23.01.2023 r.
- 5. Aparatura pomiarowa:**

**Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego**

1.	Miernik	NBM- 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95% SMP2 nr 15SN0135 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95%
	Sondy pomiarowe	EF6091 nr 01053, zakres pracy: a) temperaturowy od 0°C do 50°C, b) wilgotność od 5% do 95% WPF8 HP nr 20WPO41079 zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do 50°C, b) wilgotność od 5% do 95%
	Zakres pomiaru pola	EF6091: 0,5 ÷ 300 V/m, WPF8 HP: 0,3 ÷ 1000 V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	EF6091: 0,08 ÷ 90 GHz, WPF8 HP: 0,1 MHz ÷ 8 GHz
	Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Wynosi dla pomiaru składowej elektrycznej sondą:	EF6091 w paśmie częstotliwości 0,85 ÷ 10 GHz: - w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 24,2 % - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 20,0 % EF6091 w paśmie częstotliwości 10 ÷ 90 GHz: - w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 29,0 % - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 25,5 % WPF8 HP: w paśmie częstotliwości 0,3 ÷ 8 GHz: wynosi 24,4 %
	Świadectwa wzorcowania mierników Narda - NBM- 550 nr B-0404 i SMP2 nr 15SN0135	LWiMP/W/217/18 z dnia 12.10.2018 r. i LWiMP/W/257/20 z dnia 25.09.2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechnika Wrocławska. Nr akredytacji nr AP 078.
	Sprawdzanie bieżące mierników Narda - NBM- 550 nr B-04040404 i SMP2 nr 15SN0135	Według procedury określonej w Instrukcji roboczej przyrządu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404 IRO-NARDA i IRO-SMP2
2.	Miernik	Termohigrometr nr 023/2012
	Zakres pomiaru temperatury	od - 40°C do + 70°C
	Zakres pomiaru wilgotności	od 0% do + 99%
	Świadectwo wzorcowania	nr 2951.1-M54 -4180-1501/15, z dnia 19 sierpnia.2015 r., wydane przez GUM w Warszawie
3.	Przymiar wstępowy	typ MBI -50
	Długość pomiaru	50m;
	Świadectwo wzorcowania	6W1/718/15 z dnia 20 sierpnia 2015 r., wydane przez Urząd Miar w Gdańsku
4.	Odbiornik GPS	Garmin GPSMAP 64s
	Dokładność	3,66 m

- 6. Metodyka wykonania pomiarów:** Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

#### 6.1 Przepisy prawne:

1. Rozporządzenie Ministra Zdrowia, z dnia 17.12.2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
2. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm. oraz z 2020 r. poz. 695 art.31)

- 7. Opis warunków ekspozycji w jakich były wykonane pomiary:** Stacja bazowa ZAG3031 usytuowana jest na terenie przemysłowym. Anteny i nadajniki zamontowane są na kominie ceglanym a urządzenia sterujące zainstalowane są przy podstawie komina.

W otoczeniu obiektu występuje zabudowa mieszkalna o max. wysokości zabudowy 5-kondygnacji. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w zakresie częstotliwości: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz. Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej ZAG3031 wykonano w godzinach 16<sup>15</sup> ÷ 19<sup>00</sup> podczas rzeczywistej pracy wszystkich urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne, wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych i radiolini: 0°, 70°, 155°, 245° i 29°, 44°, 264° do odległości 700 m od obiektu. Anteny sektorowe ustawiono dla średniego pochylenia wiązek.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

#### 7.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
teren	13,3	66,9	nie wystąpiły

8. Identyfikacja widma pola: częstotliwości źródeł zidentyfikowano na podstawie analizy dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę.

## IV. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

### 1. Załącznik nr 1, 2 - tabele z wynikami pomiarów

Piony pomiarowe oznaczony 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F, 1G usytuowane są w odległości 10 m od źródła pola elektromagnetycznego i nie są naniesione na szkic sytuacyjny.

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym po uwzględnieniu poprawek pomiarowych (mnożnik 1,47) otrzymanych od operatora umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji w danym zakresie częstotliwości, powiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$ .

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$	$0,0037 \times f^{0,5}$
od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16

Do wyznaczania wartości wskaźnikowych  $WM_E$  i  $WM_H$  przyjęto najniższe wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości tj.  $WM_E$  28V/m i  $WM_H$  0,073A/m.



**V. WNIOSKI**

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się, że w obszarze pomiarowym - w otoczeniu Stacji bazowej ZAG3031 zlokalizowanej w Iłowie, ul. Borowska 8, woj. lubuskie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska uznaje się za dotrzymane, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

**■ Sprawozdanie zawiera 5 stron i 3 załączniki:**

- zał. nr 1, 2 – tabele z wynikami pomiarów,
- zał. nr 3 – szkic sytuacyjny z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu.

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium – Radiolog S.C. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

**■ Otrzymują:**

1. Zleceniodawca - P4 Sp. z o.o.- 1 egz.
2. a/a -1 egz.


Sprawozdanie autoryzował:  
Janusz Rzepka - kierownik laboratorium

Sprawozdanie sporządził:  
Tadeusz Piotrowski

**Podpis jest prawidłowy**

Dokument podpisany przez  
Janusz Rzepka  
Data: 2021.02.27 17:47:42 CET

KONIEC SPRAWOZDANIA



Szczecin, dn. 26.02.2021 r.

### Wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji Bazowej ZAG3031

Nr pionu pomiar.	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Natężenie pola elektrycznego E [V/m]	Wskaźnik WM <sub>E</sub> = E/28	Natężenie pola magnetycznego H [A/m]	Wskaźnik WM <sub>H</sub> = H/0,073	Kierunek pomiarowy [°]
	N	E	sonda EF6091		obliczone		
1	51°29'55.4"	15°11'10.7"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	0
2	51°29'58.4"	15°11'10.2"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	0
3	51°30'1.2"	15°11'10.7"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	0
4	51°30'8.5"	15°11'10.7"	1,4	0,050	0,004	0,055	0
5	51°30'12.1"	15°11'10.7"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	0
6	51°30'17.8"	15°11'10.7"	1,3	0,046	0,003	0,041	0
1A	51°29'55.4"	15°11'11.0"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	29
7	51°30'1.2"	15°11'15.7"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	29
8	51°30'6.6"	15°11'21.3"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	29
9	51°30'14.9"	15°11'28.9"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	29
1B	51°29'55.3"	15°11'11.1"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	44
10	51°29'58.5"	15°11'15.7"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	44
11	51°30'4.0"	15°11'25.0"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	44
12	51°30'11.4"	15°11'36.8"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	44
1C	51°29'55.2"	15°11'11.2"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	70
13	51°29'56.2"	15°11'15.7"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	70
14	51°29'57.0"	15°11'19.5"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	70
15	51°29'59.0"	15°11'28.3"	1,4	0,050	0,004	0,055	70
16	51°30'0.5"	15°11'34.1"	1,6	0,057	0,004	0,055	70
17	51°30'2.9"	15°11'46.0"	1,2	0,043	0,003	0,041	70
1D	51°29'54.8"	15°11'10.9"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	155
18	ul. Borowska 5C - V kondygnacja, klatka schodowa w otwartym oknie		< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	155
19	ul. Borowska 7 - V kondygnacja, klatka schodowa w otwartym oknie		< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	155
20	51°29'49.0"	15°11'14.4"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	155
21	51°29'46.3"	15°11'14.9"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	155
22	51°29'41.1"	15°11'21.5"	1,9	0,068	0,005	0,068	155
23	51°29'37.4"	15°11'25.0"	1,8	0,064	0,005	0,068	155
24	51°29'33.5"	15°11'27.4"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	155
1E	51°29'54.9"	15°11'10.4"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	224
25	51°29'51.9"	15°11'5.7"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	224
26	51°29'46.6"	15°10'57.0"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	224
27	51°29'37.9"	15°10'43.1"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	224
1F	51°29'55.0"	15°11'10.2"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	245
28	51°29'53.6"	15°11'5.7"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	245
29	51°29'51.4"	15°11'2.0"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	245
30	51°29'51.4"	15°10'57.6"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	245
31	51°29'49.6"	15°10'52.1"	1,2	0,043	0,003	0,041	245
32	51°29'48.6"	15°10'47.7"	1,3	0,046	0,003	0,041	245
33	51°29'47.4"	15°10'43.1"	1,2	0,043	0,003	0,041	245
34	51°29'44.6"	15°10'36.5"	1,7	0,061	0,005	0,068	245

ROD.B.6221.1.4.2021

### Wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji Bazowej ZAG3031

Nr pionu pomiar.	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Natężenie pola elektrycznego E [V/m]	Wskaźnik $WM_E$ = E/28	Natężenie pola magnetycznego H [A/m]	Wskaźnik $WM_H$ = H/0,073	Kierunek pomiarowy [°]
	N	E	sonda EF6091		obliczone		
1G	51°29'55.1"	15°11'10.2"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	264
35	51°29'54.1"	15°10'55.1"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	264
36	51°29'53.6"	15°10'47.2"	< 1,0	< 0,036	<0,003	<0,041	264
37	51°29'52.7"	15°10'33.4"	1,1	0,039	0,003	0,041	264

Stacja bazowa ZAG3031 Iłowa ul. Borowska 8  
SZKIC SYTUACYJNY Z PIONAMI POMIAROWYMI

