

Poznań, 26.07.2022

Prowadzący instalację:

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

Adres do korespondencji:

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



O0011104697

Numer: O.39382.2022

Data: 2022-07-29

Wydział: KS

## Urząd Miasta w Jeleniej Górze

### Wydział Ochrony Środowiska

**dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. JEL3013**

Na podstawie art. 152 ust. 6 ust. 1 lit c) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) zwanej dalej w skrócie POŚ a także zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1510)

**P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie** przedkłada organowi właściwemu do przyjęcia zgłoszenia informacje o zmianie w zakresie danych lub informacji, o których mowa w art. 152 ust. 2 POŚ dotyczących instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne:

58-500 Jelenia Góra, Sobieskiego 53, gm. Jelenia Góra, pow. Jelenia Góra

P4 sp. z o.o. przedkłada informację o zmianach w instalacji z wykorzystaniem formularza będącego załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879), które utraciło moc (obowiązywało do dnia 1 stycznia 2021 roku), podkreślając, iż czyni to, pomimo brak obowiązku, aby zakres zmian był czytelny dla organu.

## Załączniki:

- 1) formularz aktualizacyjny instalacji;
- 2) odpis dokumentu pełnomocnictwa wraz potwierdzeniem uiszczenia opłaty skarbowej od jego złożenia.

Z poważaniem  
Koordynator OŚ  
Adam Przybylski

kom. 790006419

**AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ****I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

Urząd Miasta w Jeleniej Górze  
Wydział Ochrony Środowiska  
ul. Okrzei 10, 58-500 Jelenia Góra

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

JEL3013 (zgłoszenie nr 6)

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.

woj. DOLNOŚLĄSKIE 2.5.02 (TERYT: 02) (KTS: 1003020000000), pow. Jelenia Góra 4.5.02.01.61 (TERYT: 0261) (KTS: 10030210161000), gm. Jelenia Góra 5.5.02.01.61.01.1 (TERYT: 0261011) (KTS: 10030210161011)

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

58-500 Jelenia Góra, Sobieskiego 53, gm. Jelenia Góra, pow. Jelenia Góra

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: 13447W  
Antena Sektorowa 12\_HNV: 12017W  
Antena Sektorowa 13\_GHT: 13662W  
Antena Sektorowa 21\_LV: 13447W  
Antena Sektorowa 22\_HNV: 11038W  
Antena Sektorowa 23\_GHT: 13662W  
Antena Sektorowa 31\_LV: 13447W  
Antena Sektorowa 32\_HNV: 11038W  
Antena Sektorowa 33\_GHT: 13662W

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, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.

LP 1. Współrzędne geograficzne anten instalacji:

Antena Sektorowa 11\_LV: (15°43'13.0"E, 50°54'11.7"N)  
Antena Sektorowa 12\_HNV: (15°43'13.0"E, 50°54'11.7"N)  
Antena Sektorowa 13\_GHT: (15°43'13.0"E, 50°54'11.7"N)  
Antena Sektorowa 21\_LV: (15°43'13.0"E, 50°54'11.7"N)  
Antena Sektorowa 22\_HNV: (15°43'13.0"E, 50°54'11.7"N)  
Antena Sektorowa 23\_GHT: (15°43'13.0"E, 50°54'11.7"N)  
Antena Sektorowa 31\_LV: (15°43'13.0"E, 50°54'11.7"N)  
Antena Sektorowa 32\_HNV: (15°43'13.0"E, 50°54'11.7"N)  
Antena Sektorowa 33\_GHT: (15°43'13.0"E, 50°54'11.7"N)

LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:

800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz





AB 413

## **RADIOLOG S.C.**

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

---

# **SPRAWOZDANIE NR SP- 42/143/22/OS**

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

**Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4**

**Numer: JEL3013**

**Adres: 58-500 Jelenia Góra, ul. Sobieskiego 53,  
woj. dolnośląskie**

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

**SPRAWOZDANIE NR SP- 42/143/22/OS  
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH  
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

**I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU****1. Zleceniodawca:**

- nazwa: P4 sp. z o.o.
- adres: ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa

**2. Miejsce zainstalowania:**

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: JEL3013
- miejsce: 58-500 Jelenia Góra, ul. Sobieskiego 53, woj. dolnośląskie

**II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM****\*Tabela 1.** Parametry systemu nadawczo-odbiorczego 2600, 2100, 1800, 900 i 800 MHz

Typ nadajników		Huawei DBS	Rzeczywisty czas pracy [h/doba]			24
Charakterystyka promieniowania		Kierunkowa	Rodzaj wytwarzanego pola			Stacjonarne
			Współrzędne geograficzne			50°54'11.71"N, 15°43'12.98"E
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasma [MHz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei ATR4518R11	110	20,2	900	0 - 10	13662
				2600	0 - 10	
2	Huawei AUD4518R8	110	20,2	800	0 - 10	12017
				1800	2 - 8	
				2100	2 - 8	
3	Huawei AUD451807	110	20,2	800	0 - 10	13447
				1800	2 - 8	
				2100	2 - 8	
4	Huawei ATR518R11	185	19,4	900	0 - 10	13662
				2600	0 - 10	
5	Huawei ADU4518R12	185	19,4	800	0 - 10	11038
				1800	2 - 8	
				2100	2 - 8	
6	Huawei ADU451807	185	19,4	800	0 - 10	13447
				1800	2 - 8	
				2100	2 - 8	
7	Huawei ATR4518R11	300	19,4	900	0 - 10	13662
				2600	0 - 10	
8	Huawei ADU4518R12	300	19,4	800	0 - 10	11038
				1800	2 - 8	
				2100	2 - 8	
9	Huawei ADU451807	300	19,4	800	0 - 10	13447
				1800	2 - 8	
				2100	2 - 8	

\* dane dostarczone przez klienta

**Inne źródła PEM:** W obszarze pomiarowym badanego obiektu występują inne źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, 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. Data pomiarów:** 19.07.2022 r.
- 2. Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Tadeusz Piotrowski, Janusz Rzepka, Mariusz Piotrowski
- 3. Firma zatrudniająca osoby wykonujące pomiary:** Radiolog S.C. posiadająca Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 10 stycznia 2019 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie, ważny do dnia 24.01.2023 r.
- 4. Informacje o parametrach pracy stacji oraz trybu pracy:** przedstawił Zleceniodawca
- 5. Aparatura pomiarowa:**

**Tabela 2.** 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 współczynniku rozszerzenia k=2. Wynosi dla pomiaru składowej elektrycznej sonda::	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/050/21 z dnia 17.02.2021 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 dla przyrządu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404: IRO-NARDA i SMP2: IRO-SMP2
2.	Miernik	Termohigrometr nr 023/2012
	Zakres pomiaru temperatury	od - 40°C do + 70°C
	Zakres pomiaru wilgotności	od 0% do + 99%
3.	Świadectwo wzorcowania	nr 2951.1-M54 -4180-1501/15, z dnia 19 sierpnia.2015 r., wydane przez GUM w Warszawie
	Przymiar wstęgowy/ dalmierz	typ MBI -50 / DISTO™ D510
	Długość pomiaru	50 m; / 250 m
4.	Świadectwo wzorcowania / certyfikat	6W1/718/15 z dnia 20 sierpnia 2015 r., wydane przez Urząd Miar w Gdańsku / 1096688857 z dnia 03 marca 2021 r
	Odbiornik GPS	Garmin GPSMAP 64s
	Dokładność	0,1°

### 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, z późn. zmianami Dz. U. RP z 2022 r. poz.1121).

### 7. Przepisy prawne:

1. Rozporządzenie Ministra Zdrowia, z dnia 17.12.2019 r. w sprawie poziomów pól elektromagnetycznych środowisku (Dz. U. RP z dnia 19.12.2019, poz. 2448).
2. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm. oraz z 2020 r. poz. 695 art.31).



## 8. Opis warunków w jakich były wykonane pomiary:

Stacja bazowa JEL3013 usytuowana jest na dachu budynku biurowego. Anteny zamontowane są na konstrukcjach stalowych przytwierdzonych do dachu i ścian w/w budynku a urządzenia są szafie i szafkach teletechnicznych. W otoczeniu stacji znajdują się budynki przemysłowe, biurowe, place, składy, drogi wewnętrzne oraz tory kolejowe. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości: 2600, 2100, 1800, 900 i 800 MHz. Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych: 110°, 185° i 300° do odległości dla których stwierdzono, w miejscach dostępnych dla ludności, występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą od badanej instalacji, w godzinach  $8^{10} \div 10^{20}$  podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola. 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, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego.

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

### 8.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
początek badań	20.3	44.6	nie wystąpiły
koniec badań	23.8	40,3	nie wystąpiły

## 9. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

Częstotliwości źródeł zidentyfikowano na podstawie analizy dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zlecniodawcę.

## IV. WYNIKI POMIARÓW

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

załącznik nr 1 – tabela z wynikami pomiarów

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym powiększony o: - rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  (zgodnie z zapisami w tabeli 2-opis zestawu pomiarowego).

<0,5 V/m – wartość mierzona odpowiadająca dolnej granicy zakresu pomiarowego skredytowanej metody.

**Tabela 3.** Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
Zakres częstotl. pola elektromagnetycznego		
od 400 MHz do 2000 MHz	$1.375 \times f^{0.5}$ V/m	$0.0037 \times f^{0.5}$ A/m
Od 2 GHz do 300 GHz	61 V/m	0,16 A/m

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

## V. WNIOSKI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się, że w otoczeniu Stacji bazowej JEL3013 zlokalizowanej w Jeleniej Górze przy ul. Sobieskiego 53, 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 2 załączniki:

- nr 1 – tabela z wynikami pomiarów,
- nr 2 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu.

■ Otrzymują:

1. Zleceniodawca: 1 egz.
2. a / a: 1 egz.

Sprawozdanie autoryzował:

Podpis jest prawidłowy  
Dokument podpisany przez Tadeusz  
Piotrowski  
Data: 2022.07.21 09:26:34 CEST

Sprawozdanie sporządził:

Mariusz Piotrowski



KONIEC SPRAWOZDANIA

Szczecin, dn. 20.07.2022 r.



### Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji bazowej JEL3013.

Pion pomiarowy	Miejsce pomiaru ( współrzędne geograficzne )		Ezm z niepewność ciąż	Wartość gr. dla pola E [V/m]	Wartość gr. dla pola H [A/m]	Wskaźnik WM <sub>E</sub>	Natężenie pola H [A/m]		Wskaźnik WM <sub>H</sub>	Kierunek pomiarowy [°]
	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna					Niepewność [%]	Niepewność [V/m]		
Tak			Tak	Tak	Tak	Wyliczone automatycznie				Tak
1	w budynku biurowym, V kondg. klatka schodowa w otwartym oknie		1,5	28	0,073	0,067	0,0050	0,068	0,068	110
2	50,90349	15,720754	2,5	28	0,073	0,111	0,0083	0,113	0,113	110
3	50,903327	15,721409	1,5	28	0,073	0,067	0,0050	0,068	0,068	110
4	teren firmy Dolfamex, hala, II kondg. - szatnia w otwartym oknie		3,1	28	0,073	0,138	0,0102	0,140	0,140	110
5	50,903253	15,722739	1,4	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	0,063	110
6	50,902837	15,723426	3,2	28	0,073	0,142	0,0106	0,145	0,145	110
7	50,902695	15,724005	0,6	28	0,073	0,027	0,0020	0,027	0,027	110
8	w budynku biurowym, V kondg. korytarz w otwartym oknie		3,5	28	0,073	0,156	0,0116	0,158	0,158	185
9	50,903046	15,720255	1,2	28	0,073	0,053	0,0040	0,054	0,054	185
10	50,9028625	15,7202253	1,2	28	0,073	0,053	0,0040	0,054	0,054	185
11	50,9027176	15,719697	4,2	28	0,073	0,187	0,0139	0,190	0,190	185
12	50,902525	15,720121	3,5	28	0,073	0,156	0,0116	0,158	0,158	185
13	50,902299	15,719998	3,7	28	0,073	0,165	0,0122	0,167	0,167	185
14	50,9024734	15,7193165	5,2	28	0,073	0,231	0,0172	0,235	0,235	185
15	50,901592	15,719993	2,8	28	0,073	0,125	0,0092	0,127	0,127	185
		tory kolejowe								
16	50,903645	15,72017	2,5	28	0,073	0,111	0,0083	0,113	0,113	300
17	50,903801	15,7198114	2,2	28	0,073	0,098	0,0073	0,100	0,100	300
18	50,9040031	15,7192278	3,2	28	0,073	0,142	0,0106	0,145	0,145	300
19	50,9040756	15,7190199	4,4	28	0,073	0,196	0,0145	0,199	0,199	300
20	50,9042816	15,7184143	0,6	28	0,073	0,027	0,0020	0,027	0,027	300
21	50,9044533	15,7179365	0,8	28	0,073	0,036	0,0026	0,036	0,036	300
22	50,9045906	15,717536	1,2	28	0,073	0,053	0,0040	0,054	0,054	300
23	50,9042511	15,7198162	2,1	28	0,073	0,093	0,0069	0,095	0,095	
24	50,9027252	15,7210083	1,2	28	0,073	0,053	0,0040	0,054	0,054	
25	50,904092	15,721929	0,7	28	0,073	0,031	0,0023	0,032	0,032	
26	50,9030342	15,7183199	2,6	28	0,073	0,116	0,0086	0,118	0,118	



Załącznik nr 2 do sprawozdania SP-42/143/22/OS	
OBIEKT:	Stacja bazowa JEL.3013, Jelenia Góra, ul. Sobieskiego 53.
TEMAT:	Rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół obiektu.
UŻYTKOWNIK:	P4 Sp. z o.o.
DATA POMIARÓW:	19.07.2022 r.
OPRACOWANIE:	RADIOLOG S.C.

Legenda	
	pion pomiarowy
	znak źródła pmi

