

Poznań, 2019-11-21

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

STAROSTWO POWIATOWE w Poznaniu Kancelaria Ogólna	
Data wpływu	26 -11- 2019
Ilość załączników	
Nr	podpis

STAROSTA POZNAŃSKI**Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa**dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. POZ0162

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 (DZ. U. 2010 NR 130 POZ. 880) 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:

ul. Poznańska 151, 62-080 Tarnowo Podgórne, gm. Tarnowo Podgórne, pow. poznański

Zmiana jest nieistotna i zgodnie z przeprowadzonymi pomiarami nie powoduje zwiększenia wartości natężenia PEM w miejscach dostępnych dla ludności powyżej ½ wartości dopuszczalnej tj. od 3,5 V/m dla zakresu od 3 MHz do 300 GHz (zgodnie z wytycznymi http://www.gdos.gov.pl/files/OOS_zal/Ochrona-srodowiska-przed-polami-elektromagnetycznymi-Informator-dla-administracji-samorzadowej.pdf)

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

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.

Do wiadomości: Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny

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 STAROSTA POZNAŃSKI Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa 60-509 Poznań ul. Jackowskiego 18	
2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację POZ0162 (zgłoszenie nr 6)	
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. WIELKOPOLSKIE 2.4.30 (KTS: 10023000000000), pow. poznański 4.4.30.61.21 (KTS: 10023016121000), gm. Tarnowo Podgórne 5.4.30.61.21.17.2 (KTS: 10023016121172)	
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 ul. Poznańska 151, 62-080 Tarnowo Podgórne, gm. Tarnowo Podgórne, pow. poznański	
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_DGLNT: 13636W Antena Sektorowa 12_HV: 10602W Antena Sektorowa 31_DGLNT: 13636W Antena Sektorowa 32_V: 10602W Antena Sektorowa 33_DGHLNTUV: 10602W Antena Sektorowa 41_: 13636W Antena Sektorowa 41_DGLNT: 13636W Antena Sektorowa 61_: 10602W Radiolinia RL1: 1778W Radiolinia RL2: 6166W	
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_DGLNT: (16°39'06.3"E, 52°27'32.4"N) Antena Sektorowa 12_HV: (16°39'06.3"E, 52°27'32.4"N) Antena Sektorowa 31_DGLNT: (16°39'06.3"E, 52°27'32.4"N) Antena Sektorowa 32_V: (16°39'06.3"E, 52°27'32.4"N) Antena Sektorowa 33_DGHLNTUV: (16°39'06.3"E, 52°27'32.4"N) Antena Sektorowa 41_: (16°39'06.3"E, 52°27'32.4"N) Antena Sektorowa 41_DGLNT: (16°39'06.3"E, 52°27'32.4"N) Antena Sektorowa 61_: (16°39'06.3"E, 52°27'32.4"N) Radiolinia RL1: (16°39'06.3"E, 52°27'32.4"N) Radiolinia RL2: (16°39'06.3"E, 52°27'32.4"N)
LP 2.	Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 23GHz, 80GHz

LP 3.	Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_DGLNT: 31,50m Antena Sektorowa 12_HV: 31,50m Antena Sektorowa 31_DGLNT: 31,50m Antena Sektorowa 32_V: 31,50m Antena Sektorowa 33_DGHLNTUV: 31,50m Antena Sektorowa 41_: 31,50m Antena Sektorowa 41_DGLNT: 31,50m Antena Sektorowa 61_: 31,50m Radiolinia RL1: 21,00m Radiolinia RL2: 21,00m
LP 4.	Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_DGLNT: 13636W Antena Sektorowa 12_HV: 10602W Antena Sektorowa 31_DGLNT: 13636W Antena Sektorowa 32_V: 10602W Antena Sektorowa 33_DGHLNTUV: 10602W Antena Sektorowa 41_: 13636W Antena Sektorowa 41_DGLNT: 13636W Antena Sektorowa 61_: 10602W Radiolinia RL1: 1778W Radiolinia RL2: 6166W
LP 5.	Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_DGLNT: azymut 0°, pochylenie 0-4° (900MHz), pochylenie 0-4° (1800MHz), pochylenie 0-4° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_HV: azymut 0°, pochylenie 0-4° (800MHz), pochylenie 0-4° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_DGLNT: azymut 90°, pochylenie 0-5° (900MHz), pochylenie 0-5° (1800MHz), pochylenie 0-5° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_V: azymut 180°, pochylenie 0-4° (800MHz), pochylenie 0-4° (2600MHz) Antena Sektorowa 33_DGHLNTUV: azymut 90°, pochylenie 0-5° (800MHz), pochylenie 0-5° (2600MHz) Antena Sektorowa 41_: azymut 270°, pochylenie 0-4° (900MHz), pochylenie 0-5° (1800MHz), pochylenie 0-5° (2100MHz) Antena Sektorowa 41_DGLNT: azymut 180°, pochylenie 0-4° (900MHz), pochylenie 0-4° (1800MHz), pochylenie 0-4° (2100MHz) Antena Sektorowa 61_: azymut 270°, pochylenie 0-5° (800MHz), pochylenie 0-5° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 87° Radiolinia RL2: azymut 268°
LP 6.	Dla anteny Antena Sektorowa 11_DGLNT 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_HV 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_DGLNT 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_V 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 33_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 41_ 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_DGLNT 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 61_ 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 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71), 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, 2019-11-21 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Podpis:	
II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....	



AB 413

RADIOLOG S.C.

71-026 Szczecin ul. Dworska 46

e-mail: radiolog_sc@poczta.onet.pl

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/344/19/OS

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

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4

Numer: POZ0162

**Adres: Tarnowo Podgórne, ul. Poznańska 151
woj. wielkopolskie**

**Zleceniodawca: P4 Sp. z o.o.
ul. Taśmowa 7
02-781 Warszawa**

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/344/19/OS
Z POMIARÓW PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH
wykonanych dla celów ochrony środowiska

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

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

2. Miejsce zainstalowania:

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: POZ0162
- miejsce: Tarnowo Podgórne, ul. Poznańska 151, woj. wielkopolskie
- współrzędne geograficzne: 52°27'32.40"N, 16°39'06.30"E

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

Parametry systemów nadawczo-odbiorczych						
Charakterystyka promieniowania			Kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/doba]			24			
Rodzaj wytwarzanego pola			stacjonarne			
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasma [Mhz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei ATR451606	0	31,5	800	0 - 4	12032
				2600	0 - 4	
2	Huawei ATR451606	0	31,5	900	0 - 4	14014
				1800	0 - 4	
				2100	0 - 4	
3	Huawei ATR451606	90	31,5	900	0 - 5	14014
				1800	0 - 5	
				2100	0 - 5	
4	Huawei ATR451606	90	31,5	800	0 - 5	12032
				2600	0 - 5	
5	Huawei ATR451606	180	31,5	900	0 - 4	14014
				1800	0 - 4	
				2100	0 - 4	
6	Huawei ATR451606	180	31,5	800	0 - 4	12032
				2600	0 - 4	
7	Huawei ATR451606	270	31,5	900	0 - 4	14014
				1800	0 - 5	
				2100	0 - 5	
8	Huawei ATR451606	270	31,5	800	0 - 5	12032
				2600	0 - 5	

Tabela 2. Parametry radiolinii

Lp.	Linia radiowa		Antena			
	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/Producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania [m]
1	80	19	VHLP1-80	0,3	87	21,0
1	23	28	A23D06H	0,6	268	21,0

INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO: na badanym obiekcie występują źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, pochodzące od operatora telefonii komórkowej T-Mobile., 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:** 15.11.2019 r.
3. **Nazwiska osób wykonujących pomiary:**
4. **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 23.01.2023 r.
5. **Aparatura pomiarowa:**

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

1.	Miernik	NBM- 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM
	Sondy pomiarowe	EF6091 nr 01053
	Zakres pomiaru pola	EF6091: 0,5 ÷ 300 V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	EF6091: 0,08 ÷ 90 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 sondy::	EF6091 w paśmie częstotliwości 0,85 ÷ 10 GHz: - w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 24,2 % (dla zmierzonej wartości 1,5 V/m wynosi 0,36 V/m) - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 20,0 % (dla zmierzonej wartości 100 V/m wynosi 20,0 V/m) EF6091 w paśmie częstotliwości 10 ÷ 90 GHz: - w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 29,0 % (dla zmierzonej wartości 1,5 V/m wynosi 0,43 V/m) - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 25,5 % (dla zmierzonej wartości 100 V/m wynosi 25,8 V/m)
	Świadectwa wzorcowania Narda - NBM- 550 nr B-0404	LWMP/W/217/18 z dnia 12.10.2018 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechnika Wrocławska. Nr akredytacji nr AP 078.
	Sprawdzanie bieżące miernika Narda - NBM- 550 nr B-0404	Według procedury określonej w Instrukcji roboczej przyrządu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404 PO.02-16
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 wstępny	typ MBI-50
	Długość pomiaru	50m;
	Świadectwo wzorcowania	6W1/718/15 z dnia 20 sierpnia 2015 r., wydane przez Urząd Miar w Gdańsku

6. **Metodyka wykonania pomiarów:** rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883, z dnia 14.11.2003 r.).

7. **Opis warunków ekspozycji w jakich były wykonane pomiary:** Stacja bazowa POZ0162 usytuowana jest na terenie zalesionym.

W otoczeniu obiektu zlokalizowany jest hotel, nie występuje zabudowa o wysokościach porównywalnych z wysokością zawieszenia anten.

Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w zakresie częstotliwości: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz, urządzenia radiolinii pracują w paśmie częstotliwości 80 GHz.

Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej POZ0162 wykonano w godzinach 10¹⁵ ÷ 11⁴⁵ podczas emisji testowej- maksymalnej mocy wszystkich urządzeń stacji wytwarzających pola elektromagnetyczne, w warunkach odpowiadającym charakterystyce eksploatacyjnym tych urządzeń, wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych i radiolinii: 0°, 90°, 180°, 270° i 87°, 268° do odległości 110 m od obiektu.

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.

7.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
teren	9,8	70,7	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

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny Zakres częstotl. pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Gęstość mocy
od 300 MHz do 300 GHz	7 V/m	0,1 W/m ²

V. WNIOSKI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się, że w otoczeniu Stacji bazowej POZ0162 zlokalizowanej w Tarnowie Podgórnym ul. Poznańska 151 nie występuje obszar dostępny dla ludności, na którym elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące przekracza dopuszczalną wartość graniczną 7,0 V/m, określoną w rozporządzeniu Ministra Środowiska, z dnia 30 października 2003r. (Dz. U. Nr 192, poz. 1883, z dnia 14.11.2003 r.).

■ Sprawozdanie zawiera 5 stron i 3 załączniki:

zał. nr 1, 2 – tabele z wynikami pomiarów,

zał. nr 3 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu.

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium – Radiolog Sp. 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:

Sprawozdanie sporządził:

Szczecin, dn. 18.11.2019 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA

INFORMACJE DODATKOWE

Pomiary kontrolne elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego wytwarzanego przez obiekty, urządzenia będące źródłami promieniowania należy wykonywać każdorazowo w razie zmiany warunków pracy obiektu, urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, którego źródłem jest ten obiekt, urządzenie.

**Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego w otoczeniu Stacji bazowej POZ0162 wTarnowie Podgórnym ul. Poznańska 151
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

Nr pionu pomiarowego	Odległość od źródła [m]	Miejsce pomiaru	Natężenie pola elektrycznego E [V/m]	Wysokość pionu pomiarowego [m]	Kierunek promieniowania	Uwagi
			Sonda EF6091			
1	1	obok wieży	1,4	2,0	azymut 0°	
2	10	trawnik	2,4	2,0	azymut 0°	
3	20	Hotel 500 - droga wewnętrzna	1,9	2,0	azymut 0°	
4	35	Hotel 500 - droga wewnętrzna	2,0	2,0	azymut 0°	
5	45	Hotel 500 - droga wewnętrzna	1,9	2,0	azymut 0°	
6	65	Hotel 500 - droga wewnętrzna	1,6	2,0	azymut 0°	
7	85	Hotel 500 - droga wewnętrzna	1,8	2,0	azymut 0°	
8	105	Hotel 500 - droga wewnętrzna	1,6	2,0	azymut 0°	
9	1	obok wieży	1,5	2,0	azymuty 90° i 87°	
10	20	Hotel 500 - droga wewnętrzna	1,5	2,0	azymuty 90° i 87°	
11	30	Hotel 500 - II kondygnacja, taras	3,3	2,0	azymuty 90° i 87°	
12	40	Hotel 500 - III kondygnacja, pokój 301	2,8	2,0	azymuty 90° i 87°	
13	60	Hotel 500 - plac	< 1,0	0,3+2,0	azymuty 90° i 87°	
14	80	Hotel 500 - plac	< 1,0	0,3+2,0	azymuty 90° i 87°	
15	100	parking	1,2	2,0	azymuty 90° i 87°	
16	110	parking	1,3	2,0	azymuty 90° i 87°	
17	1	obok wieży	1,6	2,0	azymut 180°	
18	10	nieużytki	1,8	2,0	azymut 180°	
19	20	nieużytki	1,3	2,0	azymut 180°	
20	40	nieużytki	1,9	2,0	azymut 180°	
21	60	nieużytki	2,0	2,0	azymut 180°	
22	80	plac	1,9	2,0	azymut 180°	
23	1	ul. Poznańska - pobocze	1,6	2,0	azymut 270°, 268°	
24	15	obok wieży	1,4	2,0	azymut 270°, 268°	
25	30	Firma Korbanek - trawnik	2,0	2,0	azymut 270°, 268°	
26	50	Firma Korbanek - trawnik	2,7	2,0	azymut 270°, 268°	
27	70	Firma Korbanek - plac	2,5	2,0	azymut 270°, 268°	
28	70	Firma Korbanek - plac	2,4	2,0	azymut 270°, 268°	
29	90	Firma Korbanek - plac	2,5	2,0	azymut 270°, 268°	
PUNKTY DODATKOWE						
30	80	Hurtownia ELMAR - wewnątrz hali sprzedaży	< 1,0	0,3+2,0		
31	110	ul. Poznańska 153 - teren posesji	1,3	0,3+2,0		

Zał. nr 1 do sprawozdania SP-42/344/19/OS

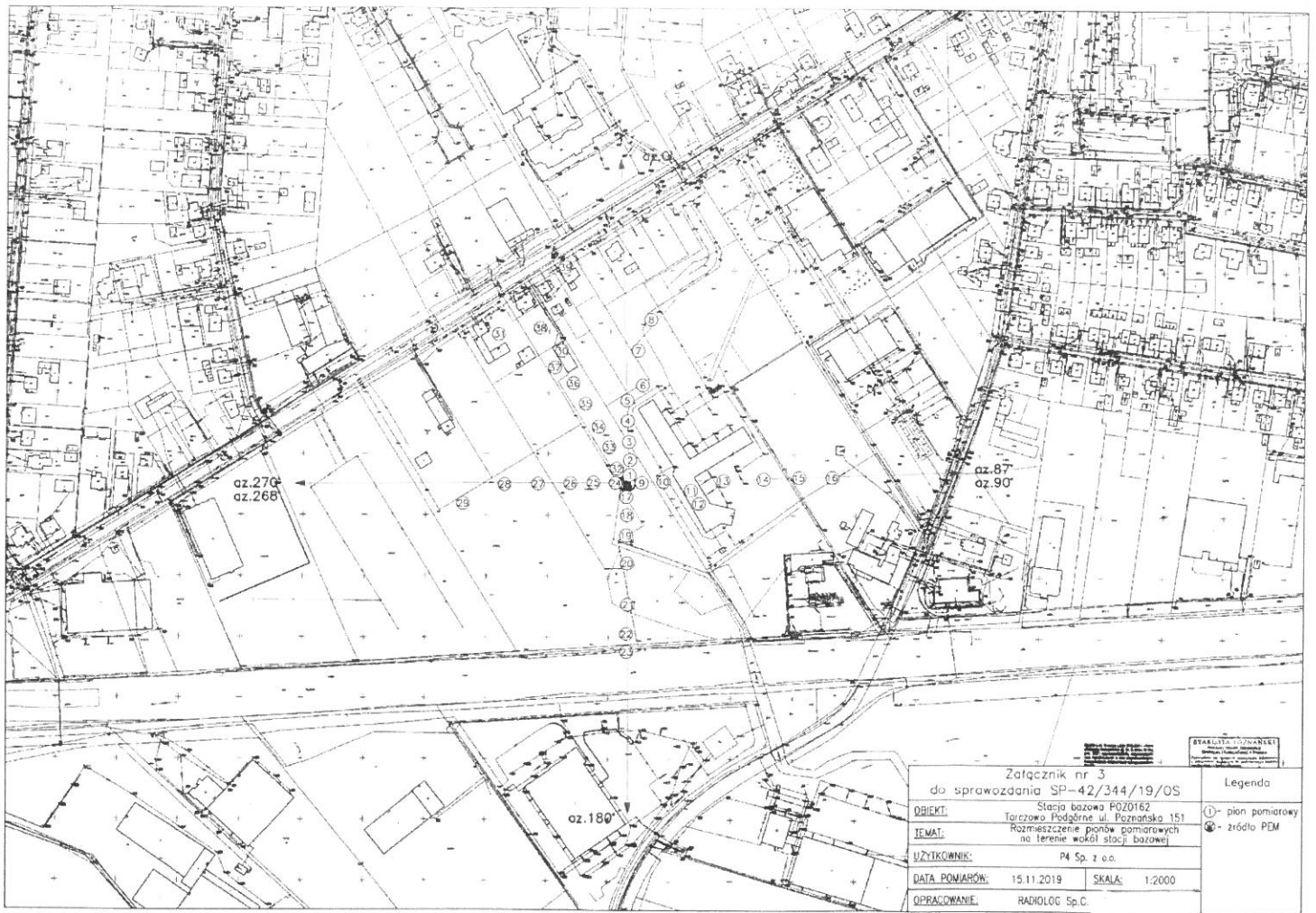
Radiolog S.C.

**Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego w otoczeniu Stacji bazowej POZ0162 wTarnowie Podgórnym ul. Poznańska 151
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

Nr pionu pomiarowego	Odległość od źródła [m]	Miejsce pomiaru	Natężenie pola elektrycznego E [V/m]	Wysokość pionu pomiarowego [m]	Kierunek promieniowania	Uwagi
			Sonda EF6091			
32	10	lasek	< 1,0	0,3+2,0		
33	20	lasek	< 1,0	0,3+2,0		
34	35	lasek	< 1,0	0,3+2,0		
35	55	trawnik	1,3	2,0		
36	70	trawnik	1,2	2,0		
37	80	teren Hurtowni Elmar	1,4	2,0		
38	95	teren Hurtowni Elmar	1,5	2,0		
39	-	ul. Poznańska 147 - na schodach wejściowych	< 1,0	0,3+2,0		

Zał. nr 2 do sprawozdania SP-42/344/19/OS

Radiolog S.C.



Załącznik nr 3
do sprawozdania SP-42/344/19/OS

OBIEKT: Stacja bazowa P420162
Tarczowa Podgórze ul. Pecznińska 151

TEMAT: Rozmieszczenie pionów pomiarowych
na terenie wokół stacji bazowej

UŻYTKOWNIK: P4 Sp. z o.o.

DATA POMIARÓW: 15.11.2019 SKALA: 1:2000

OPRACOWANIE: RADIOLOG Sp. C.

STANOWISKO OZNACZENI
Legenda

① - pion pomiarowy
② - źródło PEM

Poznań, 2019-12-06

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

STAROSTWO POWIATOWE w Poznaniu Kancelaria Ogólna	
Data wpływu	09-12-2019
Lp. zgłoszeń 901	
nr 118850 podpis	

STAROSTA POZNAŃSKI
Wydział Ochrony Środowiska,
Rolnictwa i Leśnictwa
ul. Jackowskiego 18
60-509 Poznań

WASZ ZNAK: WS.6221.232.2019.I

Dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. POZ0162

W odpowiedzi na Państwa pismo nr WS.6221.232.2019.I, wzywające do uzupełnienia przedłożonej do tutejszego Organu informacji z dnia 21-11-2019r. o modyfikacji instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne nr **POZ0162**, należącej do P4 Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Taśmowej 7, zlokalizowaną:

ul. Poznańska 151, 62-080 Tarnowo Podgórne, gm. Tarnowo Podgórne, pow. poznański

niniejszym wyjaśniam, że w sprawozdaniach z pomiarów pól elektromagnetycznych załączonych do mojego wniosku znalazła się omyłka pisarska w Tabeli nr 1 w określeniu parametrów pracy instalacji (moc EIRP) oraz omyłkowo nie uwzględniono w punkcie 7 sprawozdania częstotliwości 23 GHz przy której były wykonywane pomiary i potwierdzam, że w formularzu zgłoszenia wskazano poprawne wartości przy których były wykonywane pomiary oraz uzupełniam przedmiotowe zgłoszenie o załączone do niniejszego pisma Aneks do sprawozdań z pomiarów prostujący wyżej wymienione omyłki. Pozostałe dane zawarte we wniosku, formularzu przedmiotowej instalacji wytwarzającej promieniowanie elektromagnetyczne oraz sprawozdaniu z pomiarów pól elektromagnetycznych są poprawne.

Uprzejmie proszę o uwzględnienie powyższych wyjaśnień i załączonego dokumentu w przedmiotowej sprawie i pozytywne rozpatrzenie przez tutejszy Organ.

Z poważaniem

Załączniki:

1. Aneks do sprawozdania z pomiarów pól elektromagnetycznych nr SP-42/344/19/OS – 1 egz.

Do wiadomości: Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny



AB 413

RADIOLOG S.C.

71-026 Szczecin ul. Dworska 46

e-mail: radiolog_sc@poczta.onet.pl

ANEKS nr 1 do SPRAWOZDANIA NR SP-42/344/19/OS

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

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4

Numer: POZ0162

**Adres: Tarnowo Podgórne, ul. Poznańska 151
woj. wielkopolskie**

**Zleceniodawca: P4 Sp. z o.o.
ul. Taśmowa 7
02-677 Warszawa**

**ANEKS nr 1 do SPRAWOZDANIA NR SP-42/344/19/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

1. Zleceniodawca:

- **nazwa:** P4 Sp. z o.o.
- **adres:** ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa

2. Miejsce zainstalowania:

- **obiekt:** Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- **numer:** POZ0162
- **miejsce:** Tarnowo Podgórne, ul. Poznańska 151, woj. wielkopolskie
- **współrzędne geograficzne:** 52°27'32.40"N, 16°39'06.30"E

Aneks sporządzono w dniu 5.12.2019 r.

Aneks sporządzono ze względu na korektę pisarską i uzupełnienie danych warunków ekspozycji: strona 2/5 i 3/5 sprawozdania 42/344/19/OS z dnia 15 listopada 2019 r.

Niniejszym aneksem - w sprawozdaniu nr SP-42/344/19/OS - dokonuję korekty i wymiany strony 2 i 3. Pozostała treść sprawozdania nie ulega zmianie.

■ Aneks do sprawozdania zawiera 2 strony i 2 załączniki:

zał. nr 1 – strona 2/5 i 3/5 sprawozdania 42/344/19/OS.

■ Otrzymują:

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

Aneks autoryzował:

Aneks sporządził:

Szczecin, dn. 5.12.2019 r.

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/344/19/OS

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

wykonanych dla celów ochrony środowiska

I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1. Zleceniodawca:

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

2. Miejsce zainstalowania:

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: POZ0162
- miejsce: Tarnowo Podgórne, ul. Poznańska 151, woj. wielkopolskie
- współrzędne geograficzne: 52°27'32.40"N, 16°39'06.30"E

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM

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

Parametry systemów nadawczo-odbiorczych						
Charakterystyka promieniowania			Kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/doba]			24			
Rodzaj wytwarzanego pola			stacjonarne			
Lp.	Antena Producent / Typ	Azymut [°]	Wysokość zawieszenia [m] n.p.t.	Pasma [Mhz]	Zakres tilt min-max [°]	EIRP dla anteny [W]
1	Huawei ATR451606	0	31,5	800	0 - 4	10602
				2600	0 - 4	
2	Huawei ATR451606	0	31,5	900	0 - 4	13636
				1800	0 - 4	
				2100	0 - 4	
3	Huawei ATR451606	90	31,5	900	0 - 5	13636
				1800	0 - 5	
				2100	0 - 5	
4	Huawei ATR451606	90	31,5	800	0 - 5	10602
				2600	0 - 5	
5	Huawei ATR451606	180	31,5	900	0 - 4	13636
				1800	0 - 4	
				2100	0 - 4	
6	Huawei ATR451606	180	31,5	800	0 - 4	10602
				2600	0 - 4	
7	Huawei ATR451606	270	31,5	900	0 - 4	13636
				1800	0 - 5	
				2100	0 - 5	
8	Huawei ATR451606	270	31,5	800	0 - 5	10602
				2600	0 - 5	

Tabela 2. Parametry radiolinii

Lp.	Linia radiowa		Antena			
	Częstotliwość pracy [GHz]	Moc wyjściowa [dBm]	Typ/Producent	Średnica anteny [m]	Azymut [°]	Wysokość zainstalowania [m]
1	80	19	VHLP1-80	0,3	87	21,0
1	23	28	A23D06IH	0,6	268	21,0

INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO: na badanym obiekcie występują źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, pochodzące od operatora telefonii komórkowej T-Mobile., 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:** 15.11.2019 r.
3. **Nazwiska osób wykonujących pomiary:**
4. **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 23.01.2023 r.
5. **Aparatura pomiarowa:**

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

1.	Miernik	NBM- 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM
	Sondy pomiarowe	EF6091 nr 01053
	Zakres pomiaru pola	EF6091: 0,5 ÷ 300 V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	EF6091: 0,08 ÷ 90 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 sondą::	EF6091 w paśmie częstotliwości 0,85 ÷ 10 GHz: - w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 24,2 % (dla zmierzonej wartości 1,5 V/m wynosi 0,36 V/m) - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 20,0 % (dla zmierzonej wartości 100 V/m wynosi 20,0 V/m) EF6091 w paśmie częstotliwości 10 ÷ 90 GHz: - w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 29,0 % (dla zmierzonej wartości 1,5 V/m wynosi 0,43 V/m) - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 25,5 % (dla zmierzonej wartości 100 V/m wynosi 25,8 V/m)
	Świadectwa wzorcowania Narda - NBM- 550 nr B-0404	LWiMP/W/217/18 z dnia 12.10.2018 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechnika Wrocławska. Nr akredytacji nr AP 078.
2.	Sprawdzanie bieżące miernika Narda - NBM- 550 nr B-0404	Według procedury określonej w Instrukcji roboczej przyrządu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404 PO.02-16
	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 wstępowy	typ MBI -50
	Długość pomiaru	50m;
	Świadectwo wzorcowania	6W1/718/15 z dnia 20 sierpnia 2015 r., wydane przez Urząd Miar w Gdańsku

6. **Metodyka wykonania pomiarów:** rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883, z dnia 14.11.2003 r.).

7. **Opis warunków ekspozycji w jakich były wykonane pomiary:** Stacja bazowa POZ0162 usytuowana jest na terenie zalesionym.

W otoczeniu obiektu zlokalizowany jest hotel, nie występuje zabudowa o wysokościach porównywalnych z wysokością zawieszenia anten.

Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w zakresie częstotliwości: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz, urządzenia radiolinii pracują w paśmie częstotliwości 80 GHz i 23 GHz.

Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej POZ0162 wykonano w godzinach 10¹⁵ ÷ 11⁴⁵ podczas emisji testowej- maksymalnej mocy wszystkich urządzeń stacji wytwarzających pola elektromagnetyczne, w warunkach odpowiadającym charakterystykom eksploatacyjnym tych urządzeń, wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych i radiolinii: 0°, 90°, 180°, 270° i 87°, 268° do odległości 110 m od obiektu.