

15/ 622. 63. 2019

PLAY

Poznań, 2019-12-13

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



**Starosta Zielonogórski**  
**Wydział Ochrony Środowiska**

**dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. ZGO3064**

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** przedkłada informację o zmianie danych w instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne:

**dz. 6/5, obręb 0019 Okunin, 66-11 Sulechów, gm. Sulechów, pow. zielonogórski**

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](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

  
Jarosław Minc  
kom. 790004089


**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

| <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<br><i>Starosta Zielonogórski<br/>Wydział Ochrony Środowiska<br/>65-415 Zielona Góra<br/>ul. Podgórna 5,<br/>65-057 Zielona Góra</i>   |  |
| 2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację<br><i>ZGO3064 (zgłoszenie nr 2)</i>  |  |
| 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.<br><i>woj. LUBUSKIE 2.4.08 (KTS: 10020800000000), pow. zielonogórski 4.4.08.14.09 (KTS: 10020811409000), gm. Sulechów 5.4.08.14.09.06.3 (KTS: 10020811409063)</i>  |  |
| 4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby<br><i>P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa</i>  |  |
| 5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji<br><i>66-111 Okunin, obręb 0019, dz. nr 6/5, gm. Sulechów, pow. zielonogórski</i>  |  |
| 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).<br><i>Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.</i>  |  |
| 7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.<br><i>Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.</i>  |  |
| 8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)<br><i>Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.</i>  |  |
| 9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:<br><i>Antena Sektorowa 11_: 2017W<br/>Antena Sektorowa 12_: 7889W<br/>Antena Sektorowa 13_: 8411W<br/>Antena Sektorowa 21_: 2017W<br/>Antena Sektorowa 22_: 7889W<br/>Antena Sektorowa 23_: 8411W<br/>Antena Sektorowa 31_: 2017W<br/>Antena Sektorowa 32_: 7889W<br/>Antena Sektorowa 33_: 8411W<br/>Radiolinia RL1: 5248W</i> |  |
| 10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji<br><i>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.</i>  |  |
| 11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami<br><i>Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.</i>  |  |
| 12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia   |  |
| LP 1.   | Współrzędne geograficzne anten instalacji:<br><i>Antena Sektorowa 11_: (15°44'02.3"E, 52°05'45.4"N)<br/>Antena Sektorowa 12_: (15°44'02.3"E, 52°05'45.4"N)<br/>Antena Sektorowa 13_: (15°44'02.3"E, 52°05'45.4"N)<br/>Antena Sektorowa 21_: (15°44'02.3"E, 52°05'45.4"N)<br/>Antena Sektorowa 22_: (15°44'02.3"E, 52°05'45.4"N)<br/>Antena Sektorowa 23_: (15°44'02.3"E, 52°05'45.4"N)<br/>Antena Sektorowa 31_: (15°44'02.3"E, 52°05'45.4"N)<br/>Antena Sektorowa 32_: (15°44'02.3"E, 52°05'45.4"N)<br/>Antena Sektorowa 33_: (15°44'02.3"E, 52°05'45.4"N)<br/>Radiolinia RL1: (15°44'02.3"E, 52°05'45.4"N)</i> |
| LP 2.   | Częstotliwość pracy instalacji:<br><i>800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 18GHz</i>  |

|       |   |
|-------|---|
| LP 3. | <p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p>Antena Sektorowa 11_: 58,50m<br/> Antena Sektorowa 12_: 58,50m<br/> Antena Sektorowa 13_: 58,50m<br/> Antena Sektorowa 21_: 58,50m<br/> Antena Sektorowa 22_: 58,50m<br/> Antena Sektorowa 23_: 58,50m<br/> Antena Sektorowa 31_: 58,50m<br/> Antena Sektorowa 32_: 58,50m<br/> Antena Sektorowa 33_: 58,50m<br/> Radiolinia RL1: 55,60m</p>  |
| LP 4. | <p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 11_: 2017W<br/> Antena Sektorowa 12_: 7889W<br/> Antena Sektorowa 13_: 8411W<br/> Antena Sektorowa 21_: 2017W<br/> Antena Sektorowa 22_: 7889W<br/> Antena Sektorowa 23_: 8411W<br/> Antena Sektorowa 31_: 2017W<br/> Antena Sektorowa 32_: 7889W<br/> Antena Sektorowa 33_: 8411W<br/> Radiolinia RL1: 5248W</p>   |
| LP 5. | <p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_: azymut 130°, pochylenie 0-8° (900MHz)<br/> Antena Sektorowa 12_: azymut 130°, pochylenie 0-8° (800MHz), pochylenie 2-8° (1800MHz)<br/> Antena Sektorowa 13_: azymut 130°, pochylenie 0-8° (800MHz), pochylenie 2-8° (2100MHz)<br/> Antena Sektorowa 21_: azymut 270°, pochylenie 0-8° (900MHz)<br/> Antena Sektorowa 22_: azymut 270°, pochylenie 0-8° (800MHz), pochylenie 2-8° (1800MHz)<br/> Antena Sektorowa 23_: azymut 270°, pochylenie 0-8° (800MHz), pochylenie 2-8° (2100MHz)<br/> Antena Sektorowa 31_: azymut 350°, pochylenie 0-8° (900MHz)<br/> Antena Sektorowa 32_: azymut 350°, pochylenie 0-8° (800MHz), pochylenie 2-8° (1800MHz)<br/> Antena Sektorowa 33_: azymut 350°, pochylenie 0-8° (800MHz), pochylenie 2-8° (2100MHz)<br/> Radiolinia RL1: azymut 35°</p>   |
| LP 6. | <p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br/> Dla anteny Antena Sektorowa 12_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br/> Dla anteny Antena Sektorowa 13_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br/> Dla anteny Antena Sektorowa 21_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br/> Dla anteny Antena Sektorowa 22_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br/> Dla anteny Antena Sektorowa 23_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br/> Dla anteny Antena Sektorowa 31_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br/> Dla anteny Antena Sektorowa 32_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br/> Dla anteny Antena Sektorowa 33_ miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br/> 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, 2019-12-13   |  |                  |
| Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Jarosław Minc              |  |                  |
| Podpis:  |  |                  |
| <b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>                       |  |                  |
| Data zarejestrowania zgłoszenia   |  | Numer zgłoszenia |
| .....   |  | .....            |



AB 413

## **RADIOLOG S.C.**

**Tadeusz Piotrowski i Janusz Rzepka**

**71-026 Szczecin ul. Dworska 46**

**tel. (91) 483-21-15, tel. kom. 607-247-246, fax (91) 483-36-61**

**e-mail: radiolog\_sc@poczta.onet.pl**

---

# **SPRAWOZDANIE NR SP- 42/370/19/OS**

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

**Nazwa: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4**

**Numer: ZGO3064**

**Adres: 66-111 Sulechów, Okunin dz. 6/5 obręb 0019  
gm. Sulechów, lubuskie**

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

**SPRAWOZDANIE NR SP- 42/370/19/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: ZGO3064
- miejsce: Okunin dz. nr 6/5 obręb 0019, gm. Sulechów, woj. lubuskie
- współrzędne geograficzne: 52°05'45.42"N, 15°44'02.26"E

## II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM

**Tabela 1.** Parametry systemu nadawczo-odbiorczego: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 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 A704517R0       | 130        | 58,5                            | 900         | 0 - 8                   | 2017                |
| 2                                       | Huawei ADU4518R8       | 130        | 58,5                            | 800         | 0 - 8                   | 7889                |
|   |                        |            |                                 | 1800        | 2 - 8                   |                     |
| 3                                       | Huawei ADU4518R8       | 130        | 58,5                            | 800         | 0 - 8                   | 8411                |
|   |                        |            |                                 | 2100        | 2 - 8                   |                     |
| 4                                       | Huawei A704517R0       | 270        | 58,5                            | 900         | 0 - 8                   | 2017                |
| 5                                       | Huawei ADU4518R8       | 270        | 58,5                            | 800         | 0 - 8                   | 7889                |
|   |                        |            |                                 | 1800        | 2 - 8                   |                     |
| 6                                       | Huawei ADU4518R8       | 270        | 58,5                            | 800         | 0 - 8                   | 8411                |
|   |                        |            |                                 | 2100        | 2 - 8                   |                     |
| 7                                       | Huawei A704517R0       | 350        | 58,5                            | 900         | 0 - 8                   | 2017                |
| 8                                       | Huawei ADU4518R8       | 350        | 58,5                            | 800         | 0 - 8                   | 7889                |
|   |                        |            |                                 | 1800        | 2 - 8                   |                     |
| 9                                       | Huawei ADU4518R8       | 350        | 58,5                            | 800         | 0 - 8                   | 8411                |
|   |                        |            |                                 | 2100        | 2 - 8                   |                     |

**Tabela 2.** Parametry radiolinii

| Lp. | Linia radiowa             |                     | Antena        |                     |            |                             |
|-----|---------------------------|---------------------|---------------|---------------------|------------|-----------------------------|
|     | Częstotliwość pracy [GHz] | Moc wyjściowa [dBm] | Typ/Producent | Średnica anteny [m] | Azymut [°] | Wysokość zainstalowania [m] |
| 1   | 18                        | 28,5                | VHLPX2-18     | 0,6                 | 35         | 55,6                        |

INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO: nie występują.

### 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:** 10.12.2019 r.
3. **Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Tadeusz Piotrowski, Janusz Rzepka
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:<br>- w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 24,2 % (dla zmierzonej wartości 1,5 V/m wynosi 0,36 V/m)<br>- w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 20,0 % (dla zmierzonej wartości 100 V/m wynosi 20,0 V/m)<br>EF6091 w paśmie częstotliwości 10 + 90 GHz:<br>- w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 29,0 % (dla zmierzonej wartości 1,5 V/m wynosi 0,43 V/m)<br>- 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 Wroclawska. 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 wstęgowy   | 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 ZGO3064 usytuowana jest na terenie wiejskim. W otoczeniu obiektu występuje zabudowa mieszkalna o max wysokości zabudowy 2 -kondygnacji.

Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w zakresie częstotliwości: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz. Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej ZGO3064 wykonano w godzinach 12<sup>45</sup> ÷ 14<sup>15</sup> podczas testowej pracy - maksymalnej mocy wszystkich urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne, wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych i radiolinii: 130°, 270°, 350° i 35° do odległości 150 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:**

|       | Temperatura<br>[°C] | Wilgotność<br>[%] | Opady<br>atmosferyczne |
|-------|---------------------|-------------------|------------------------|
| teren | 5,1                 | 67,9              | 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**

**Tabela 4.** Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

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

**V. WNIOSKI**

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się, że w otoczeniu Stacji bazowej ZGO3064 zlokalizowanej w miejscowości Okunin, dz. nr 6/5 obręb 0019, gm. Sulechów 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 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



Szczecin, dn. 12.12.2019 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 ZGO3064 Okunin, dz. nr 6/5  
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

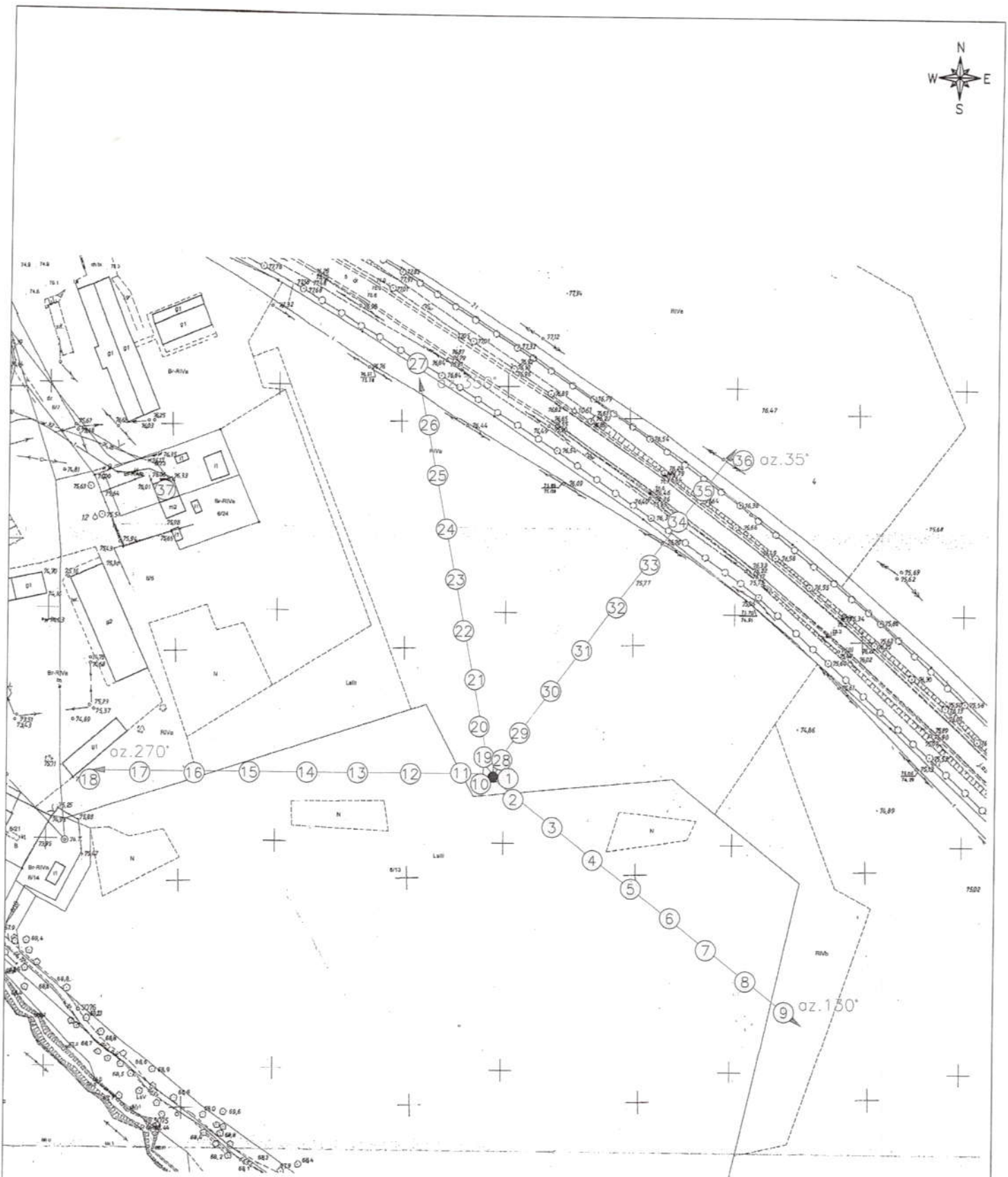
| Nr pionu pomiarowego | Odległość od ogrodzenia obiektu [m] | Miejsce pomiaru               | Natężenie pola elektrycznego E [V/m] |  | Wysokość pionu pomiarowego [m] | Kierunek promieniowania | Uwagi |
|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------|-------|
|                      |                                     |                               | Sonda EF6091                         |  |                                |                         |       |
| 1                    | 1                                   | obok ogrodzenia obiektu       | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 130°             |       |
| 2                    | 10                                  | lasek                         | 1,1                                  |  | 2,0                            | azymut 130°             |       |
| 3                    | 30                                  | lasek                         | 1,0                                  |  | 2,0                            | azymut 130°             |       |
| 4                    | 50                                  | lasek                         | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 130°             |       |
| 5                    | 70                                  | lasek                         | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 130°             |       |
| 6                    | 90                                  | lasek                         | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 130°             |       |
| 7                    | 110                                 | lasek                         | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 130°             |       |
| 8                    | 130                                 | lasek                         | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 130°             |       |
| 9                    | 150                                 | lasek                         | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 130°             |       |
| 10                   | 1                                   | obok ogrodzenia obiektu       | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 130°             |       |
| 11                   | 10                                  | pole                          | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 270°             |       |
| 12                   | 30                                  | lasek                         | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 270°             |       |
| 13                   | 50                                  | lasek                         | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 270°             |       |
| 14                   | 70                                  | lasek                         | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 270°             |       |
| 15                   | 90                                  | lasek                         | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 270°             |       |
| 16                   | 110                                 | lasek                         | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 270°             |       |
| 17                   | 130                                 | teren gospodarstwa rolniczego | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 270°             |       |
| 18                   | 150                                 | teren gospodarstwa rolniczego | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 270°             |       |
| 19                   | 1                                   | obok ogrodzenia obiektu       | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 350°             |       |
| 20                   | 10                                  | pole                          | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 350°             |       |
| 21                   | 30                                  | pole                          | 1,1                                  |  | 2,0                            | azymut 350°             |       |
| 22                   | 50                                  | pole                          | 1,0                                  |  | 2,0                            | azymut 350°             |       |
| 23                   | 70                                  | pole                          | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 350°             |       |
| 24                   | 90                                  | pole                          | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 350°             |       |
| 25                   | 110                                 | pole                          | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 350°             |       |
| 26                   | 130                                 | pole                          | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 350°             |       |
| 27                   | 150                                 | droga nr 32 - pobocze         | < 1,0                                |  | 0,3÷2,0                        | azymut 350°             |       |

**Załącznik nr 1 do sprawozdania SP-42/370/19/IOS**

**Wyniki pomiaru natężenia pola elektrycznego w otoczeniu Stacji Bazowej ZGO3064 Okunin, dz. nr 6/5  
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

| Nr pionu pomiarowego    | Odległość od ogrodzenia obiektu [m] | Miejsce pomiaru                    | Natężenie pola elektrycznego E [V/m] |  | Wysokość pionu pomiarowego [m] | Kierunek promieniowania | Uwagi |
|-------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------|-------|
|                         |                                     |                                    | Sonda EF6091                         |  |                                |                         |       |
| 28                      | 1                                   | obok ogrodzenia obiektu            | < 1,0                                |  | 0,3+2,0                        | azymut 35°              |       |
| 29                      | 20                                  | pole                               | 1,0                                  |  | 2,0                            | azymut 35°              |       |
| 30                      | 40                                  | pole                               | < 1,0                                |  | 0,3+2,0                        | azymut 35°              |       |
| 31                      | 60                                  | pole                               | < 1,0                                |  | 0,3+2,0                        | azymut 35°              |       |
| 32                      | 80                                  | pole                               | < 1,0                                |  | 0,3+2,0                        | azymut 35°              |       |
| 33                      | 100                                 | pole                               | < 1,0                                |  | 0,3+2,0                        | azymut 35°              |       |
| 34                      | 120                                 | droga nr 32 - pobocze              | < 1,0                                |  | 0,3+2,0                        | azymut 35°              |       |
| 35                      | 130                                 | droga nr 32 - pobocze              | < 1,0                                |  | 0,3+2,0                        | azymut 35°              |       |
| 36                      | 150                                 | pole                               | < 1,0                                |  | 0,3+2,0                        | azymut 35°              |       |
| <b>PUNKTY DODATKOWE</b> |                                     |                                    |                                      |  |                                |                         |       |
| 37                      | -                                   | Okunin 33 - I kondygnacja, kuchnia | < 1,0                                |  | 0,3+2,0                        |                         |       |

**Załącznik nr 2 do sprawozdania SP-42/370/19/OS**



|   |  |                    |
|---|--|--------------------|
| Załącznik nr 3<br>do sprawozdania SP-42/370/19/OS |  | Legenda            |
| OBIEKT:   | Stacja bazowa ZG03064<br>Okunin, dz. nr 6/5 obręb 0019               | ① - pion pomiarowy |
| TEMAT:  | Rozmieszczenie pionów pomiarowych<br>na terenie wokół stacji bazowej | ⊙ - źródło PEM     |
| UŻYTKOWNIK:                                       | P4 Sp. z o.o.  |                    |
| DATA POMIARÓW:                                    | 10.12.2019   | SKALA: 1:2000      |
| OPRACOWANIE:                                      | RADIOLOG Sp.C. J.Rzepka T.Piotrowski                                 |                    |