

Poznań, 2024-11-12

Prowadzący instalację:

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

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
Biurowiec B  
ul. Przemysłowa 3  
61-579 Poznań

|  |              |
|--|--------------|
| STAROSTWO POWIATOWE<br>w Poznaniu<br>Kancelaria Ogólna |              |
| Data wpływu  | 13. 11. 2024 |
| Ilość załączników                                      | 5            |
| Nr 99239   | podpis 4     |

**STAROSTA POZNAŃSKI****Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa****dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. POZ3141**

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:

ul. Rolna 39, 62-090 Rokietnica, gm. Rokietnica, pow. poznański

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



**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

POZ3141 (zgłoszenie nr 9)

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. WIELKOPOLSKIE 2.4.30 (TERYT: 30) (KTS: 1002300000000), pow. poznański 4.4.30.61.21 (TERYT: 3021) (KTS: 10023016121000), gm. Rokietnica 5.4.30.61.21.13.2 (TERYT: 3021132) (KTS: 10023016121132)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa

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

ul. Rolna 39, 62-090 Rokietnica, gm. Rokietnica, 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\_Y: 12979W

Antena Sektorowa 12\_HV: 16806W

Antena Sektorowa 13\_GHLNT: 25059W

Antena Sektorowa 21\_Y: 12979W

Antena Sektorowa 22\_HV: 16806W

Antena Sektorowa 23\_GHLNT: 25059W

Antena Sektorowa 31\_Y: 12979W

Antena Sektorowa 32\_HV: 16806W

Antena Sektorowa 33\_GHLNT: 25059W

Radiolinia RL1: 1778W

Radiolinia RL2: 10455W

Radiolinia RL3: 1778W

Radiolinia RL4: 10455W

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\_Y: (16°44'47.8"E, 52°30'32.7"N)

Antena Sektorowa 12\_HV: (16°44'47.8"E, 52°30'32.7"N)

Antena Sektorowa 13\_GHLNT: (16°44'47.8"E, 52°30'32.7"N)

Antena Sektorowa 21\_Y: (16°44'47.8"E, 52°30'32.7"N)

Antena Sektorowa 22\_HV: (16°44'47.8"E, 52°30'32.7"N)

Antena Sektorowa 23\_GHLNT: (16°44'47.8"E, 52°30'32.7"N)

Antena Sektorowa 31\_Y: (16°44'47.8"E, 52°30'32.7"N)

Antena Sektorowa 32\_HV: (16°44'47.8"E, 52°30'32.7"N)

Antena Sektorowa 33\_GHLNT: (16°44'47.8"E, 52°30'32.7"N)

Radiolinia RL1: (16°44'47.8"E, 52°30'32.7"N)

Radiolinia RL2: (16°44'47.8"E, 52°30'32.7"N)

Radiolinia RL3: (16°44'47.8"E, 52°30'32.7"N)

|       |   |
|-------|---|
|       | <i>Radiolinia RL4: (16°44'47.8"E,52°30'32.7"N)</i>  |
| LP 2. | Częstotliwość pracy instalacji:<br><i>800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,3500MHz,23GHz,80GHz</i>   |
| LP 3. | Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:<br><i>Antena Sektorowa 11_Y: 52,30m</i><br><i>Antena Sektorowa 12_HV: 51,40m</i><br><i>Antena Sektorowa 13_GHLNT: 51,40m</i><br><i>Antena Sektorowa 21_Y: 52,30m</i><br><i>Antena Sektorowa 22_HV: 51,40m</i><br><i>Antena Sektorowa 23_GHLNT: 51,40m</i><br><i>Antena Sektorowa 31_Y: 52,30m</i><br><i>Antena Sektorowa 32_HV: 51,40m</i><br><i>Antena Sektorowa 33_GHLNT: 51,40m</i><br><i>Radiolinia RL1: 53,50m</i><br><i>Radiolinia RL2: 54,40m</i><br><i>Radiolinia RL3: 53,50m</i><br><i>Radiolinia RL4: 53,80m</i>  |
| LP 4. | Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:<br><i>Antena Sektorowa 11_Y: 12979W</i><br><i>Antena Sektorowa 12_HV: 16806W</i><br><i>Antena Sektorowa 13_GHLNT: 25059W</i><br><i>Antena Sektorowa 21_Y: 12979W</i><br><i>Antena Sektorowa 22_HV: 16806W</i><br><i>Antena Sektorowa 23_GHLNT: 25059W</i><br><i>Antena Sektorowa 31_Y: 12979W</i><br><i>Antena Sektorowa 32_HV: 16806W</i><br><i>Antena Sektorowa 33_GHLNT: 25059W</i><br><i>Radiolinia RL1: 1778W</i><br><i>Radiolinia RL2: 10455W</i><br><i>Radiolinia RL3: 1778W</i><br><i>Radiolinia RL4: 10455W</i>   |
| LP 5. | Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:<br><i>Antena Sektorowa 11_Y: azymut 55° , pochylenie 2-12° (3500MHz)</i><br><i>Antena Sektorowa 12_HV: azymut 55° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (2600MHz)</i><br><i>Antena Sektorowa 13_GHLNT: azymut 55° , pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)</i><br><i>Antena Sektorowa 21_Y: azymut 165° , pochylenie 2-12° (3500MHz)</i><br><i>Antena Sektorowa 22_HV: azymut 165° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (2600MHz)</i><br><i>Antena Sektorowa 23_GHLNT: azymut 165° , pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)</i><br><i>Antena Sektorowa 31_Y: azymut 305° , pochylenie 2-12° (3500MHz)</i><br><i>Antena Sektorowa 32_HV: azymut 305° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (2600MHz)</i><br><i>Antena Sektorowa 33_GHLNT: azymut 305° , pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)</i><br><i>Radiolinia RL1: azymut 59°</i><br><i>Radiolinia RL2: azymut 66°</i><br><i>Radiolinia RL3: azymut 226°</i><br><i>Radiolinia RL4: azymut 323°</i> |

|  |  |
|--|--|
| LP 6.  | <p><i>Niniejsza instalacja radiokomunikacyjna nie zalicza się do przedsięwzięć, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – podobnie jak każda inna instalacja radiokomunikacyjna (co jest skutkiem uchylecia ze skutkiem od dnia 4 czerwca 2022 roku przepisów § 2 ust. 1 pkt 7) oraz § 3 ust. 1 pkt 8) rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko; Dz. U. 2022 poz. 1071 z dnia 20 maja 2022r.)</i></p> |
| LP 7.  | <p><i>Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.</i></p>  |
| <p>13. Miejscowość, data: <i>Poznań, 2024-11-12</i></p>                          |  |
| <p>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: [REDACTED]</p> |  |
| <p>Podpis: [REDACTED]</p>  |  |
| <p><b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b></p>       |  |
| <p>Data zarejestrowania zgłoszenia</p>   | <p>Numer zgłoszenia</p>  |



AB 413

**RADIOLOG S.C.**  
71-026 Szczecin ul. Dworska 46  
tel. 535-353-102  
e-mail: radiolog\_sc@poczta.onet.pl

## **SPRAWOZDANIE NR SP- 42/477/24/OS**

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

Nazwa: **Stacja bazowa telefonii komórkowej P4**

Numer: **POZ3141**

Adres: **62-090 Rokietnica, ul. Rolna 39,  
woj. wielkopolskie**

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



**SPRAWOZDANIE NR SP- 42/477/24/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: POZ3141
- miejsce: 62-090 Rokietnica, ul. Rolna 39, woj. wielkopolskie
- współrzędne geograficzne: 52°30'32.70"N, 16°44'47.80"E

## II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane otrzymane od Zleceniodawcy)

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego:

800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz, 3500 MHz

| <b>Parametry systemów nadawczo-odbiorczych</b> |                        |             |                                 |             |                         |                     |
|--|------------------------|-------------|---------------------------------|-------------|-------------------------|---------------------|
| <b>Charakterystyka promieniowania</b>          |                        | Kierunkowa  |                                 |             |                         |                     |
| <b>Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]</b>         |                        | 24          |                                 |             |                         |                     |
| <b>Rodzaj wytwarzanego pola</b>                |                        | stacjonarne |                                 |             |                         |                     |
| Lp.  | Antena Producent / Typ | Azymut [°]  | Wysokość zawieszenia [m] n.p.t. | Pasma [MHz] | Zakres tilt min-max [°] | EIRP dla anteny [W] |
| 1  | Huawei ATR4518R11      | 55          | 51,4                            | 900         | 0 - 10                  | 25059               |
|  |                        |             |                                 | 1800        | 0 - 10                  |                     |
|  |                        |             |                                 | 2100        | 0 - 10                  |                     |
| 2  | Huawei AQU4518R25      | 55          | 51,4                            | 800         | 0 - 10                  | 16806               |
|  |                        |             |                                 | 2600        | 2 - 12                  |                     |
| 3  | Ericsson AIR 3258      | 55          | 52,3                            | 3500        | 2 - 12                  | 12979               |
| 4  | Huawei ATR4518R11      | 165         | 51,4                            | 900         | 0 - 10                  | 25059               |
|  |                        |             |                                 | 1800        | 0 - 10                  |                     |
|  |                        |             |                                 | 2100        | 0 - 10                  |                     |
| 5  | Huawei AQU4518R25      | 165         | 51,4                            | 800         | 0 - 10                  | 16806               |
|  |                        |             |                                 | 2600        | 2 - 12                  |                     |
| 6  | Ericsson AIR 3258      | 165         | 52,3                            | 3500        | 2 - 12                  | 12979               |
| 7  | Huawei ATR4518R11      | 305         | 51,4                            | 900         | 0 - 10                  | 25059               |
|  |                        |             |                                 | 1800        | 0 - 10                  |                     |
|  |                        |             |                                 | 2100        | 0 - 10                  |                     |
| 8  | Huawei AQU4518R25      | 305         | 51,4                            | 800         | 0 - 10                  | 16806               |
|  |                        |             |                                 | 2600        | 2 - 12                  |                     |
| 9  | Ericsson AIR 3258      | 305         | 52,3                            | 3500        | 2 - 12                  | 12979               |

Tabela 2. Parametry radiolini

| Lp. | Częstotliwość pracy [GHz] | Moc wyjściowa [dBm] | Antena        |                 |            |                             |
|-----|---------------------------|---------------------|---------------|-----------------|------------|-----------------------------|
|     |                           |                     | Typ/Producent | Średnica anteny | Azymut [°] | Wysokość zainstalowania [m] |
| 1   | 80                        | 19                  | VHLP1-80      | 0,3             | 59         | 53,5                        |
| 2   | 80/23                     | 19/25               | A23S80S06     | 0,6             | 66         | 54,4                        |
| 3   | 80                        | 19                  | VHLP1-80      | 0,3             | 226        | 53,5                        |
| 4   | 80/23                     | 19/25               | A23S80S06     | 0,6             | 323        | 53,8                        |

INNE ŹRÓDŁA POŁA 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: 05.11.2024 r.
3. Nazwiska osób wykonujących pomiary: [REDAKOWANE]
4. Upoważnienie do wykonywania pomiarów: Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 9 maja 2023 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji.
5. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

|    |   |   |
|----|---|---|
| 1. | Miernik   | NBM- 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy a) temperatury od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95%<br>SMP2 nr 15SN0135 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy a) temperatury od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95%                                  |
|    | Sondy pomiarowe   | EF6091 nr 01053, zakres pracy a) temperatury od -10°C do 50°C, b) wilgotność od 5% do 95%<br>WPF8 HP nr 20WPO41079 zakres pracy a) temperatury 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 80 MHz – 90 GHz, WPF8 HP: 0.1 MHz – 8 GHz  |
|    | Podane wartości niepewności to niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynniku rozszerzenia k=2 dla pomiaru składowej elektrycznej sondą: | EF6091 w paśmie częstotliwości 80MHz – 10 GHz<br>- w zakresie od 0,5 do 250 V/m wynosi 24,2 %<br>EF6091 w paśmie częstotliwości 10 – 90 GHz<br>- w zakresie od 0,5 do 2 V/m wynosi 29,0 %<br>- w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 25,5 %<br>WPF8 HP: w paśmie częstotliwości 0,3 ÷ 8 GHz wynosi 24,5 % |
|    | Świadectwa wzorcowania mierników Narda - NBM- 550 nr B-0404 i SMP2 nr 15SN0135  | LWiMP/W/086/23 z dnia 28.02.2023 r. i LWiMP/W/304/22 z dnia 7.10.2022 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Telcinformatyki i Akustyki Politechnika Wrocławska, Nr akredytacji nr AP 078.  |
|    | Sprawdzanie bieżące mierników Narda - NBM- 550 nr B-0404 i SMP2 nr 15SN0135   | Według procedury określonej w Instrukcji roboczej IR-01 i IR-02   |
| 2. | Miernik/termohigrometr  | Termik+S nr 720823  |
|    | Zakres pomiaru temperatury  | od - 30°C do + 70°C   |
|    | Zakres pomiaru wilgotności  | od 0% do + 100%   |
| 3. | Świadectwo wzorcowania  | nr 0128/AH/24, z dnia 24 stycznia.2024 r., wydane przez MUTECH  |
|    | Przymiar wstęgowy/ dalmierz   | typ MBI – 50 / DISTO <sup>1M</sup> 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:** Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630).

#### 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. 2024, poz. 54 tekst jednolity).

**7. Opis warunków ekspozycji w jakich były wykonane pomiary:** Stacja bazowa POZ3141 usytuowana jest na terenie Spółdzielni Kolek Rolniczych.

W otoczeniu obiektu występuje zabudowa mieszkalna 3-kondygnacyjna. Anteny i nadajniki zamontowane są na wieży, a urządzenia zainstalowane są w szafach teletechnicznych przy podstawie wieży.

Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w zakresie częstotliwości: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz, 2600 MHz, 3500 MHz. Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej wykonano w godzinach 8<sup>00</sup>÷ 11<sup>00</sup> podczas rzeczywistej pracy wszystkich urządzeń wytwarzających POZ3141 pola elektromagnetyczne, wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych i radiolinii: 55°, 165°, 305° i 59°, 66°, 226°, 323° do odległości dla której, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji.

Anteny sektorowe ustawiono dla średniego pochylecia 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 |
|----------------|------------------|----------------|---------------------|
| początek badań | 6,9              | 77,7           | nie wystąpiły       |
| koniec badań   | 8,6              | 76,9           | 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, 3 - tabele z wynikami pomiarów

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

Oznaczenia: GKP - główny kierunek pomiarowy, PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP - dodatkowy pion pomiarowy.

Wynik pomiaru, to uśredniona wartość zmierzona w danym pionie pomiarowym powiększona o:

- rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia  $k = 2$  (zgodnie z zapisami w Tabeli 3 - Opis zestawu pomiarowego),

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



**Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych**

| Parametr fizyczny<br>Zakres częstotliwości<br>pola elektromagnetycznego | Składowa elektryczna<br>E (V/m) | Składowa magnetyczna<br>H (A/m) |
|---|---------------------------------|---------------------------------|
| 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. STWIERDZENIE ZGODNOŚCI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się, że w obszarze pomiarowym - w otoczeniu Stacji bazowej POZ3141 zlokalizowanej w Rokietnicy, ul. Rolna 39, woj. wielkopolskie 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 4 załączniki:

- zał. nr 1, 2,3 – tabele z wynikami pomiarów,
- zał. nr 4 – szkic sytuacyjny z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu.

Laboratorium ponosi odpowiedzialność za wszystkie informacje przedstawione w sprawozdaniu poza informacjami pozyskanymi od klienta.

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:

[Redacted signature]

Sprawozdanie sporządził:

[Redacted signature]

vy

z

KONIEC SPRAWOZDANIA  
Szczecin, dn. 07.11.2024 r.

Wyniki pomiarów natężenia pola elektrycznego w otoczeniu Stacji Bazowej POZ3141

| Pion pomiarowy | Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne) |                      | Ezm   | Niepewność | Niepewność | Ezm z niepewnością | Poprawka | Natężenie pola E | Wartość gr. dla pola E | Wartość gr. dla pola H | Wskaźnik WME | Natężenie pola H | Wskaźnik WMH | Kierunek pomiarowy |       |     |                         |       |                         |       |       |                         |       |     |
|----------------|--|----------------------|---|------------|------------|--------------------|----------|------------------|------------------------|------------------------|--------------|------------------|--------------|--------------------|-------|-----|-------------------------|-------|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-----|
|                | N  | E                    |   |            |            |                    |          |                  |                        |                        |              |                  |              |                    | [V/m] | [%] | [V/m]                   | [V/m] | [-]                     | [V/m] | [V/m] | [A/m]                   | [A/m] | [°] |
|                | Szerokość geograficzna                     | Długość geograficzna |   |            |            |                    |          |                  |                        |                        |              |                  |              |                    | Tak   | Tak | Wyliczone automatycznie | Nie   | Wyliczone automatycznie | Tak   | Tak   | Wyliczone automatycznie |       |     |
| 1 GKP          | 52,5091362                                 | 16,7467308           | Nie   | 1,1        | 24,5       | 0,27               | 1,37     | 1                | 1,37                   | 28                     | 0,073        | 0,049            | 0,0036       | 0,050              | 55    |     |                         |       |                         |       |       |                         |       |     |
| 2 GKP          | 52,5094681                                 | 16,7472973           | ul. Rolna 37 - III kondyng., klatka schodowa w otwartym oknie | 1,5        | 24,5       | 0,37               | 1,87     | 1                | 1,87                   | 28                     | 0,073        | 0,067            | 0,0050       | 0,068              | 55    |     |                         |       |                         |       |       |                         |       |     |
| 3 GKP          | 52,5103683                                 | 16,7496338           | ul. Zacisze 9 - I kondyng., pokój w otwartym oknie            | 2,1        | 24,5       | 0,51               | 2,61     | 1                | 2,61                   | 28                     | 0,073        | 0,093            | 0,0069       | 0,095              | 55    |     |                         |       |                         |       |       |                         |       |     |
| 4 GKP          | 52,5118446                                 | 16,7530251           | Nie   | 1,1        | 24,5       | 0,27               | 1,37     | 1                | 1,37                   | 28                     | 0,073        | 0,049            | 0,0036       | 0,050              | 55    |     |                         |       |                         |       |       |                         |       |     |
| 1A PKP         | 52,5091286                                 | 16,7467365           | Nie   | 1,1        | 24,5       | 0,27               | 1,37     | 1                | 1,37                   | 28                     | 0,073        | 0,049            | 0,0036       | 0,050              | 59    |     |                         |       |                         |       |       |                         |       |     |
| 5 PKP          | 52,5093842                                 | 16,7475948           | ul. Rolna 35 - III kondyng., klatka schodowa w otwartym oknie | 1,7        | 24,5       | 0,42               | 2,12     | 1                | 2,12                   | 28                     | 0,073        | 0,076            | 0,0056       | 0,077              | 59    |     |                         |       |                         |       |       |                         |       |     |
| 6 PKP          | 52,5100403                                 | 16,7483253           | ul. Zacisze 2A - I kondyng., taras                            | 2,2        | 24,5       | 0,54               | 2,74     | 1                | 2,74                   | 28                     | 0,073        | 0,098            | 0,0073       | 0,100              | 59    |     |                         |       |                         |       |       |                         |       |     |
| 7 PKP          | 52,5105705                                 | 16,7504921           | Nie   | 1,1        | 24,5       | 0,27               | 1,37     | 1                | 1,37                   | 28                     | 0,073        | 0,049            | 0,0036       | 0,050              | 59    |     |                         |       |                         |       |       |                         |       |     |
| 8 PKP          | 52,5108795                                 | 16,751503            | Nie   | 1,3        | 24,5       | 0,32               | 1,62     | 1                | 1,62                   | 28                     | 0,073        | 0,058            | 0,0043       | 0,059              | 59    |     |                         |       |                         |       |       |                         |       |     |
| 9 DPP          | 52,5108337                                 | 16,7521896           | ul. Chabrowa 23A - I kondyng., taras                          | 1,4        | 24,5       | 0,34               | 1,74     | 1                | 1,74                   | 28                     | 0,073        | 0,062            | 0,0046       | 0,063              | 59    |     |                         |       |                         |       |       |                         |       |     |
| 10 PKP         | 52,5115929                                 | 16,7536469           | Nie   | 1,1        | 24,5       | 0,27               | 1,37     | 1                | 1,37                   | 28                     | 0,073        | 0,049            | 0,0036       | 0,050              | 59    |     |                         |       |                         |       |       |                         |       |     |
| 1B PKP         | 52,5091209                                 | 16,7467442           | Nie   | 1,2        | 24,5       | 0,29               | 1,49     | 1                | 1,49                   | 28                     | 0,073        | 0,053            | 0,0040       | 0,054              | 66    |     |                         |       |                         |       |       |                         |       |     |
| 11 DPP         | 52,5104065                                 | 16,7527027           | ul. Chabrowa 18 - I kondyng., pokój w otwartym oknie          | 3,2        | 24,5       | 0,78               | 3,98     | 1                | 3,98                   | 28                     | 0,073        | 0,142            | 0,0106       | 0,145              | 66    |     |                         |       |                         |       |       |                         |       |     |
| 12 PKP         | 52,5110817                                 | 16,7544422           | Nie   | 1,1        | 24,5       | 0,27               | 1,37     | 1                | 1,37                   | 28                     | 0,073        | 0,049            | 0,0036       | 0,050              | 66    |     |                         |       |                         |       |       |                         |       |     |
| 1C GKP         | 52,5089951                                 | 16,7466469           | Nie   | 1,1        | 24,5       | 0,27               | 1,37     | 1                | 1,37                   | 28                     | 0,073        | 0,049            | 0,0036       | 0,050              | 165   |     |                         |       |                         |       |       |                         |       |     |
| 13 GKP         | 52,5079041                                 | 16,7471027           | Nie   | 1,2        | 24,5       | 0,29               | 1,49     | 1                | 1,49                   | 28                     | 0,073        | 0,053            | 0,0040       | 0,054              | 165   |     |                         |       |                         |       |       |                         |       |     |
| 14 GKP         | 52,5071182                                 | 16,747467            | Nie   | 1,3        | 24,5       | 0,32               | 1,62     | 1                | 1,62                   | 28                     | 0,073        | 0,058            | 0,0043       | 0,059              | 165   |     |                         |       |                         |       |       |                         |       |     |
| 15 GKP         | 52,5060844                                 | 16,7478981           | Nie   | 1,2        | 24,5       | 0,29               | 1,49     | 1                | 1,49                   | 28                     | 0,073        | 0,053            | 0,0040       | 0,054              | 165   |     |                         |       |                         |       |       |                         |       |     |

Wyniki pomiarów natężenia pola elektrycznego w otoczeniu Stacji Bazowej POZ3141

| Pion pomiarowy | Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne) |                      |  | Ezm<br>[V/m] | Niepewność<br>[%] | Niepewność<br>[V/m]     | Ezm z niepewnością<br>[V/m] | Poprawka<br>[-] | Natężenie pola E<br>[V/m] | Wartość gr. dla pola E<br>[V/m] | Wartość gr. dla pola H<br>[A/m] | Wskaźnik WME            | Natężenie pola H<br>[A/m] | Wskaźnik WMH | Kierunek pomiarowy<br>[°] |
|----------------|--|----------------------|--|--------------|-------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------|---------------------------|
|                | N  | E                    | Pomiary wewnątrz pomieszczeń                             |              |                   |                         |                             |                 |                           |                                 |                                 |                         |                           |              |                           |
|                | Szerokość geograficzna                     | Długość geograficzna |  |              |                   |                         |                             |                 |                           |                                 |                                 |                         |                           |              |                           |
| 16 GKDP        | 52,5056572                                 | 16,7486687           | ul. Dańczejowa 18 - I kondyng., kuchnia w otwartym oknie | Tak          | Tak               | Wyliczone automatycznie |                             | Nie             | Wyliczone automatycznie   | Tak                             | Tak                             | Wyliczone automatycznie |                           |              |                           |
| 17 GKP         | 52,5052338                                 | 16,7480888           | ul. Jaśminowa - I kondyng., w otwartych drzwiach         | 1,7          | 24,5              | 0,42                    | 2,12                        | 1               | 2,12                      | 28                              | 0,073                           | 0,076                   | 0,0056                    | 0,077        | 165                       |
| 18 GKP         | 52,5048294                                 | 16,7484341           | Nie  | <0,5         | 24,5              | <0,12                   | <0,5                        | 1               | <0,5                      | 28                              | 0,073                           | <0,018                  | <0,0013                   | <0,018       | 165                       |
| 19 GKP         | 52,5043182                                 | 16,7486687           | Nie  | <0,5         | 24,5              | <0,12                   | <0,5                        | 1               | <0,5                      | 28                              | 0,073                           | <0,018                  | <0,0013                   | <0,018       | 165                       |
| 1D PKP         | 52,5090179                                 | 16,7465057           | Nie  | 1,1          | 24,5              | 0,27                    | 1,37                        | 1               | 1,37                      | 28                              | 0,073                           | 0,049                   | 0,0036                    | 0,050        | 226                       |
| 20 PKP         | 52,5084572                                 | 16,7455997           | ul. Lipowa 8 - I kondyng., na schodach wejściowych       | 1,2          | 24,5              | 0,29                    | 1,49                        | 1               | 1,49                      | 28                              | 0,073                           | 0,053                   | 0,0040                    | 0,054        | 226                       |
| 21 PKP         | 52,5074463                                 | 16,7437115           | Nie  | 1,3          | 24,5              | 0,32                    | 1,62                        | 1               | 1,62                      | 28                              | 0,073                           | 0,058                   | 0,0043                    | 0,059        | 226                       |
| 22 DPP         | 52,5073204                                 | 16,7428341           | ul. Akacjowa 23A - I kondyng., w świetle okna            | <0,5         | 24,5              | <0,12                   | <0,5                        | 1               | <0,5                      | 28                              | 0,073                           | <0,018                  | <0,0013                   | <0,018       | 226                       |
| 23 PKP         | 52,5062294                                 | 16,7417164           | Nie  | 1,2          | 24,5              | 0,29                    | 1,49                        | 1               | 1,49                      | 28                              | 0,073                           | 0,053                   | 0,0040                    | 0,054        | 226                       |
| 24 PKP         | 52,5059433                                 | 16,7412224           | Nie  | 1,1          | 24,5              | 0,27                    | 1,37                        | 1               | 1,37                      | 28                              | 0,073                           | 0,049                   | 0,0036                    | 0,050        | 226                       |
| 1E GKP         | 52,5091362                                 | 16,7464886           | Nie  | 1,1          | 24,5              | 0,27                    | 1,37                        | 1               | 1,37                      | 28                              | 0,073                           | 0,049                   | 0,0036                    | 0,050        | 305                       |
| 25 GKP         | 52,5099754                                 | 16,7444992           | Nie  | 1,2          | 24,5              | 0,29                    | 1,49                        | 1               | 1,49                      | 28                              | 0,073                           | 0,053                   | 0,0040                    | 0,054        | 305                       |
| 26 GKP         | 52,5103836                                 | 16,7435341           | Nie  | 0,9          | 24,5              | 0,22                    | 1,12                        | 1               | 1,12                      | 28                              | 0,073                           | 0,040                   | 0,0030                    | 0,041        | 305                       |
| 27 DPP         | 52,5107956                                 | 16,7433395           | Zespół Szkół - II kondyng., sala 9 w otwartym oknie      | 1,1          | 24,5              | 0,27                    | 1,37                        | 1               | 1,37                      | 28                              | 0,073                           | 0,049                   | 0,0036                    | 0,050        | 305                       |
| 28 GKP         | 52,5110741                                 | 16,7425365           | Zespół Szkół - II kondyng., korytarz w otwartym oknie    | 0,9          | 24,5              | 0,22                    | 1,12                        | 1               | 1,12                      | 28                              | 0,073                           | 0,040                   | 0,0030                    | 0,041        | 305                       |

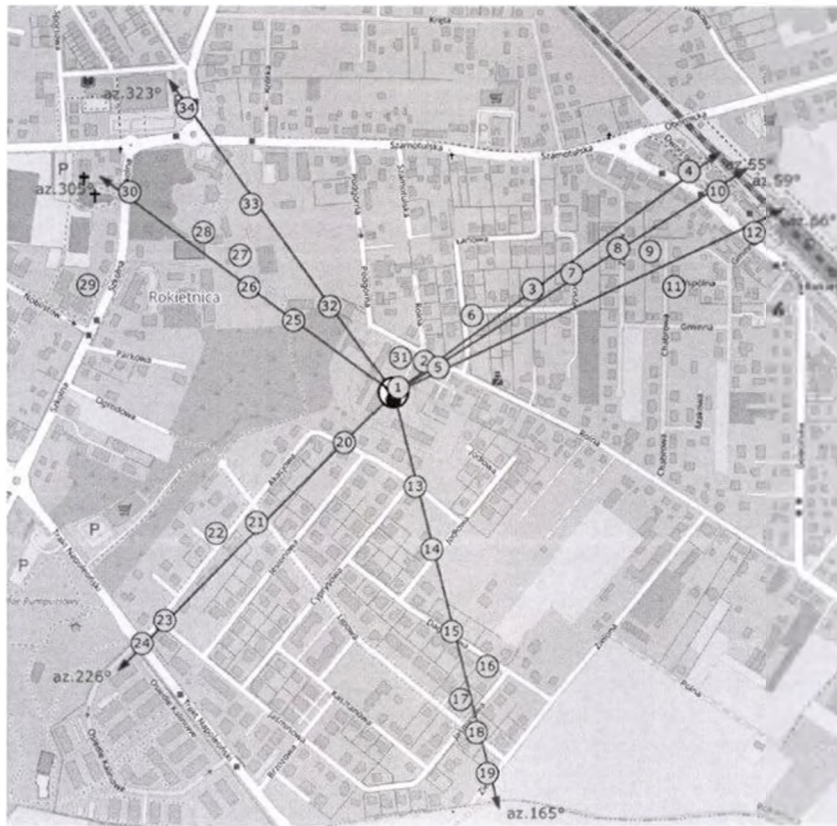
Wyniki pomiarów natężenia pola elektrycznego w otoczeniu Stacji Bazowej POZ3141

| Pion pomiarowy | Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne) |                      |   | Ezm   | Niepewność | Niepewność              | Ezm z niepewnością | Poprawka | Natężenie pola E        | Wartość gr. dla pola E | Wartość gr. dla pola H | Wskaźnik WME            | Natężenie pola H | Wskaźnik WMH | Kierunek pomiarowy |
|----------------|--|----------------------|---|-------|------------|-------------------------|--------------------|----------|-------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------|--------------|--------------------|
|                | N  | E                    | Pomiary wewnątrz pomieszczeń                                | [V/m] | [%]        | [V/m]                   | [V/m]              | [-]      | [V/m]                   | [V/m]                  | [A/m]                  |                         | [A/m]            |              | [°]                |
|                | Szerokość geograficzna                     | Długość geograficzna |   | Tak   | Tak        | Wyciążone automatycznie |                    | Nie      | Wyciążone automatycznie | Tak                    | Tak                    | Wyciążone automatycznie |                  |              |                    |
| 29 DPP         | 52,5104179                                 | 16,7400436           | Szklarnia Podstawowa - II kondyż., sala 25 w obwarłym oknie | 1,1   | 24,5       | 0,27                    | 1,37               | 1        | 1,37                    | 28                     | 0,073                  | 0,049                   | 0,0036           | 0,050        | 305                |
| 30 GKP         | 52,5115738                                 | 16,7409363           | Nie   | <0,5  | 24,5       | <0,12                   | <0,5               | 1        | <0,5                    | 28                     | 0,073                  | <0,018                  | <0,0013          | <0,018       | 305                |
| 1F PKP         | 52,5091515                                 | 16,7465229           | Nie   | 1,1   | 24,5       | 0,27                    | 1,37               | 1        | 1,37                    | 28                     | 0,073                  | 0,049                   | 0,0036           | 0,050        | 323                |
| 31 DPP         | 52,5095177                                 | 16,7467613           | ul. Rolna 39 - SKR II kondyż., pokój Kas w obwarłym oknie   | 1,9   | 24,5       | 0,47                    | 2,37               | 1        | 2,37                    | 28                     | 0,073                  | 0,084                   | 0,0063           | 0,086        | 323                |
| 32 PKP         | 52,5101509                                 | 16,7452755           | Nie   | 0,9   | 24,5       | 0,22                    | 1,12               | 1        | 1,12                    | 28                     | 0,073                  | 0,040                   | 0,0030           | 0,041        | 323                |
| 33 PKP         | 52,5114288                                 | 16,7435741           | Nie   | 0,8   | 24,5       | 0,20                    | 1,00               | 1        | 1,00                    | 28                     | 0,073                  | 0,036                   | 0,0026           | 0,036        | 323                |
| 34 PKP         | 52,5126228                                 | 16,7421894           | Nie   | <0,5  | 24,5       | <0,12                   | <0,5               | 1        | <0,5                    | 28                     | 0,073                  | <0,018                  | <0,0013          | <0,018       | 323                |



Załącznik nr 4 do sprawozdania SP-42/477/23/OS

Stacja bazowa POZ3141 Rokietnica ul. Rolna 39  
SZKIC SYTUACYJNY Z PIONAMI POMIAROWYMI



LEGENDA: 1 pion pomiarowy ● źródło PEM