

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 Gryfiński
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa
74-101 Gryfino
Ul. 11 Listopada 16D

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

GRY0201_B (zgłoszenie nr 10)

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. ZACHODNIOPOMORSKIE 2.4.32 (TERYT: 32) (KTS: 10023200000000), pow. gryfiński 4.4.32.66.06 (TERYT: 3206) (KTS: 10023216606000), gm. Chojna 5.4.32.66.06.03.3 (TERYT: 3206033) (KTS: 10023216606033)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

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

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

74500 Chojna, dz. nr 351/1, gm. Chojna, pow. gryfiński

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_DL: 8690W
Antena Sektorowa 12_NU: 7379W
Antena Sektorowa 13_GT: 2366W
Antena Sektorowa 14_V: 3162W
Antena Sektorowa 21_DL: 8690W
Antena Sektorowa 22_NU: 7379W
Antena Sektorowa 23_GT: 2366W
Antena Sektorowa 24_HV: 13634W
Antena Sektorowa 31_DL: 8690W
Antena Sektorowa 32_NU: 7379W
Antena Sektorowa 33_GT: 2366W
Antena Sektorowa 34_HV: 13634W
Radiolinia RL1: 5248W
Radiolinia RL2: 5129W
Radiolinia RL3: 3020W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.


11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.

12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia

| | |
|-------|---|
| LP 1. | Współrzędne geograficzne anten instalacji: Antena Sektorowa 11_DL: (14°26'44.3"E, 52°57'28.7"N) Antena Sektorowa 12_NU: (14°26'44.3"E, 52°57'28.7"N) Antena Sektorowa 13_GT: (14°26'44.3"E, 52°57'28.7"N) Antena Sektorowa 14_V: (14°26'44.3"E, 52°57'28.7"N) Antena Sektorowa 21_DL: (14°26'44.3"E, 52°57'28.7"N) Antena Sektorowa 22_NU: (14°26'44.3"E, 52°57'28.7"N) Antena Sektorowa 23_GT: (14°26'44.3"E, 52°57'28.7"N) Antena Sektorowa 24_HV: (14°26'44.3"E, 52°57'28.7"N) |
|-------|---|

| | |
|-------|---|
| | <p>Antena Sektorowa 31_DL: (14°26'44.3"E,52°57'28.7"N) Antena Sektorowa 32_NU: (14°26'44.3"E,52°57'28.7"N) Antena Sektorowa 33_GT: (14°26'44.3"E,52°57'28.7"N) Antena Sektorowa 34_HV: (14°26'44.3"E,52°57'28.7"N) Radiolinia RL1: (14°26'44.3"E,52°57'28.7"N) Radiolinia RL2: (14°26'44.3"E,52°57'28.7"N) Radiolinia RL3: (14°26'44.3"E,52°57'28.7"N)</p> |
| LP 2. | <p>Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,13GHz,18GHz,80GHz</p> |
| LP 3. | <p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_DL: 58,00m Antena Sektorowa 12_NU: 58,00m Antena Sektorowa 13_GT: 58,00m Antena Sektorowa 14_V: 58,00m Antena Sektorowa 21_DL: 58,00m Antena Sektorowa 22_NU: 58,00m Antena Sektorowa 23_GT: 58,00m Antena Sektorowa 24_HV: 58,00m Antena Sektorowa 31_DL: 58,00m Antena Sektorowa 32_NU: 58,00m Antena Sektorowa 33_GT: 58,00m Antena Sektorowa 34_HV: 58,00m Radiolinia RL1: 54,50m Radiolinia RL2: 54,50m Radiolinia RL3: 55,60m</p> |
| LP 4. | <p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_DL: 8690W Antena Sektorowa 12_NU: 7379W Antena Sektorowa 13_GT: 2366W Antena Sektorowa 14_V: 3162W Antena Sektorowa 21_DL: 8690W Antena Sektorowa 22_NU: 7379W Antena Sektorowa 23_GT: 2366W Antena Sektorowa 24_HV: 13634W Antena Sektorowa 31_DL: 8690W Antena Sektorowa 32_NU: 7379W Antena Sektorowa 33_GT: 2366W Antena Sektorowa 34_HV: 13634W Radiolinia RL1: 5248W Radiolinia RL2: 5129W Radiolinia RL3: 3020W</p> |
| LP 5. | <p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_DL: azymut 110°, pochylenie 0-6° (1800MHz) Antena Sektorowa 12_NU: azymut 110°, pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_GT: azymut 110°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 14_V: azymut 110°, pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 21_DL: azymut 240°, pochylenie 0-6° (1800MHz) Antena Sektorowa 22_NU: azymut 240°, pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_GT: azymut 240°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 24_HV: azymut 240°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_DL: azymut 340°, pochylenie 0-6° (1800MHz) Antena Sektorowa 32_NU: azymut 340°, pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 33_GT: azymut 340°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 34_HV: azymut 340°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 245° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 254° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL3: azymut 288° +/-30°, pochylenie 0°</p> |

| | |
|--|---|
| LP 6. | <p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_DL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 12_NU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 13_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 14_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,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 21_DL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 22_NU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 23_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 24_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,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 31_DL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 32_NU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 33_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 34_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,</p> <p>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 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.</p> |
| LP 7. | Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów) |
| 13. Miejscowość, data: Gdańsk, 2021-03-05 | |
| Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Karol Wojciechowski | |
| Podpis: | <p>Signature Not Verified </p> <p>Dokument podpisany przez Karol Wojciechowski</p> <p>Data: 2021.03.05 15:17:43 CET</p> |
| II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie | |
| Data zarejestrowania zgłoszenia | Numer zgłoszenia |
| | |



AB 413

RADIOLOG S.C.

Tadeusz Piotrowski i Janusz Rzepka
Mariusz Piotrowski i Mateusz Rzepka
71-026 Szczecin ul. Dworska 46
tel. 91 483-21-15, 607-247-246
e-mail: radiolog_sc@poczta.onet.pl

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/37G/21/OS

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4

Numer: GRY0201

Adres: Chojna dz. nr 351/1

pow. gryfiński

woj. zachodniopomorskie

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

**SPRAWOZDANIE NR SP- 42/37G/21/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

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

- nazwa: P4 sp. z o.o.
- adres: ul. Wynalazek 17, 02-677 Warszawa

2. Miejsce zainstalowania:

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: GRY0201
- miejsce: Chojna, dz. nr 351/1, woj. zachodniopomorskie
- współrzędne geograficzne: 52°57'28.70"N, 14°26'44.30"E

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM***Tabela 1. Parametry systemów nadawczo-odbiorczych pasmo 2600, 2100, 1800, 900 i 800 MHz**

| Charakterystyka promieniowania | | kierunkowa | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|--------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|--|--|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | 24 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rodzaj wytwarzanego pola | | stacjonarne | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lp | Wyszczególnienie | sektor 1 | | | | sektor 2 | | | | sektor 3 | | | | | | | |
| I | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nadajnik stacji bazowej: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Typ / Producent | DBS / HUAWEI | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Częstotliwość (pasmo) MHz | 800 | 1800 | 2100 | 900 | 2600 | 800 | 1800 | 2100 | 900 | 2600 | 800 | 1800 | 2100 | 900 | | |
| 3 | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 49,03 | 50,79 | 50,79 | 47,78 | 52,04 | 49,03 | 50,79 | 50,79 | 47,78 | 52,04 | 49,03 | 50,79 | 50,79 | 47,78 | | |
| II | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Obciążenie: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Typ anteny | ATR4518R6 | 742213 | 742215 | 80010304 | ATR4518R6 | 742213 | 742215 | 80010304 | ATR4518R6 | 742213 | 742215 | 80010304 | ATR4518R6 | 742213 | | |
| 2 | Producent anteny | Huawei | Kathrein | | | Huawei | Kathrein | | | Huawei | Kathrein | | | | | | |
| 3 | Ilość anten | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 4 | Azymut | 110 | | | | 240 | | | | 340 | | | | | | | |
| 5 | Zakres kątów pochylenia anten [°] | 0,00-10,00 | 0,00-6,00 | 0,00-10,00 | 0,00-10,00 | 0,00-10,00 | 0,00-10,00 | 0,00-6,00 | 0,00-10,00 | 0,00-10,00 | 0,00-10,00 | 0,00-10,00 | 0,00-6,00 | 0,00-10,00 | 0,00-10,00 | | |
| 6 | Wysokość zainst. n.p.t. [m] | 58,00 | | | | 58,00 | | | | 58,00 | | | | | | | |
| 7 | EIRP [W] | 3162 | 8690 | 7379 | 2366 | 13634 | 8690 | 7379 | 2366 | 13634 | 8690 | 7379 | 2366 | 13634 | 8690 | | |

***Tabela 2. Parametry radiolinii**

| Charakterystyka promieniowania | | kierunkowa | | | | | | |
|----------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------|------------------|---------------------|------------|------------------------|--|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | 24 | | | | | | |
| Rodzaj wytwarzanego pola | | stacjonarne | | | | | | |
| l.p | Linia radiowa | | | Antena | | | | |
| | typ /(producent) | Częstotliwość pracy [GHz] | moc wyjściowa [dBm] | Typ/ producent | średnica anteny [m] | azymut [°] | wysokość zainstal. [m] | |
| 1 | OPTIX RTN/HUAWEI | 18 | 28,5 | VHLPX2-18/Andrew | 0,6 | 245 | 54,50 | |
| 2 | OPTIX RTN/HUAWEI | 80 | 18 | A80S06H/Huawei | 0,6 | 254 | 54,50 | |
| 3 | OPTIX RTN/HUAWEI | 13 | 29 | VHLPX2-13/Andrew | 0,6 | 288 | 55,60 | |

* dane dostarczone przez klienta

Inne źródła PEM: W obszarze pomiarowym badanego obiektu występują inne źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, który w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola elektromagnetycznego.

III. OPIS POMIARÓW

Cel badań: Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

1. **Data pomiarów:** 01.03.2021 r.
2. **Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Tadeusz Piotrowski, Janusz Rzepka
3. **Firma zatrudniająca osoby wykonujące pomiary:** Radiolog S.C. posiadająca Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 10 stycznia 2019 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie, ważny do dnia 24.01.2023 r.
4. **Informacje o parametrach pracy stacji oraz trybu pracy:** przedstawił Zleceniodawca
5. **Aparatura pomiarowa:**

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

| | | |
|----|---|---|
| 1. | Miernik | NBM- 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95% SMP2 nr 15SN0135 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95% |
| | Sondy pomiarowe | EF6091 nr 01053, zakres pracy: a) temperaturowy od 0°C do 50°C, b) wilgotność od 5% do 95% WPF8 HP nr 20WPO41079 zakres pracy: a) temperaturowy od - 10°C do 50°C, b) wilgotność od 5% do 95% |
| | Zakres pomiaru pola | EF6091: 0,5 ÷ 300 V/m , WPF8 HP: 0,3 ÷ 1000 V/m |
| | Zakres pomiaru częstotliwości | EF6091: 0,08 ÷ 90 GHz, WPF8 HP: 0,1 MHz ÷ 8 GHz |
| | Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Wynosi dla pomiaru składowej elektrycznej sondą:: | EF6091 w paśmie częstotliwości 0,85 ÷ 10 GHz: - w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 24,2 % - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 20,0 % EF6091 w paśmie częstotliwości 10 ÷ 90 GHz: - w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 29,0 % - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 25,5 % WPF8 HP: w paśmie częstotliwości 0,3 ÷ 8 GHz: wynosi 24,4 % |
| | Świadczenia wzorcowania mierników Narda - NBM- 550 nr B-0404 i SMP2 nr 15SN0135 | LWiMP/W/050/21 z dnia 17.02.2021 r. i LWiMP/W/257/20 z dnia 25.09.2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechnika Wrocławska. Nr akredytacji nr AP 078. |
| | Sprawdzanie bieżące mierników Narda - NBM- 550 nr B-04040404 i SMP2 nr 15SN0135 | Według procedury określonej w Instrukcji roboczej dla przyrządu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404: IRO-NARDA i SMP2: IRO-SMP2 |
| 2. | Miernik | Termohigrometr nr 023/2012 |
| | Zakres pomiaru temperatury | od - 40°C do + 70°C |
| | Zakres pomiaru wilgotności | od 0% do + 99% |
| | Świadczenie wzorcowania | nr 2951.1-M54 -4180-1501/15, z dnia 19 sierpnia.2015 r., wydane przez GUM w Warszawie |
| 3. | Przymiar wstępowy | typ MBI -50 |
| | Długość pomiaru | 50m; |
| | Świadczenie wzorcowania | 6W1/718/15 z dnia 20 sierpnia 2015 r., wydane przez Urząd Miar w Gdańsku |
| 4. | Odbiornik GPS | Garmin GPSMAP 64s |
| | Dokładność | 3,66 m |

6. Metodyka wykonania pomiarów:

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

7. Przepisy prawne:

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

8. Opis warunków w jakich były wykonane pomiary:

Stacja bazowa GRY0201 usytuowana jest na terenie posesji przy ul. Polnej 3 w Chojnie. Urządzenia nadawcze zamontowane są na wieży. W otoczeniu stacji znajdują się place, drogi, nieużytki, pole oraz zabudowa przemysłowa i mieszkalna. Po stronie południowej znajduje się teren firmy Wodociągi Zachodniopomorskie natomiast po stronie wschodniej: skład drewna oraz teren firmy Multipol. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości: 2600, 2100, 1800, 900 i 800 MHz. Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych: 110°, 240°, 340° oraz azymutami anten radiolinii: 245°, 254°, 288° do odległości 600 m od obiektu, w godzinach 11¹⁵÷13⁴⁵ podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola. Anteny sektorowe ustawiono dla średniego pochylenia wiązek.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego.

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

8.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

| | Temperatura [°C] | Wilgotność [%] | Opady atmosferyczne |
|-------|---------------------|-------------------|------------------------|
| teren | 5,5 | 67,6 | nie wystąpiły |

9. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

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.

załącznik nr 1 – tabela z wynikami pomiarów

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym po uwzględnieniu poprawek pomiarowych (mnożnik 1,65) otrzymanych od operatora umożliwiających określenie maksymalnych parametrów pracy instalacji w danym zakresie częstotliwości, powiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$.

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

| Parametr fizyczny | Składowa elektryczna | Składowa magnetyczna |
|---|----------------------------|-----------------------------|
| Zakres częstotl. pola elektromagnetycznego | | |
| od 400 MHz do 2000 MHz | $1,375 \times f^{0,5}$ V/m | $0,0037 \times f^{0,5}$ A/m |
| Od 2 GHz do 300 GHz | 61 V/m | 0,16 A/m |

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

V. WNIOSKI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się że w otoczeniu Stacji bazowej GRY0201 zlokalizowanej w Chojnie na działce nr 351/1, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska uznaje się za dotrzymane, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

■ Sprawozdanie zawiera 5 stron i 3 załączniki:

- nr 1 – tabela z wynikami pomiarów,
- nr 2 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu,
- nr 3 – fotografia 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:

Signature Not Verified
Dokument podpisany przez Tadeusz
Piotrowski
Data: 2021.03.05 12:10:13 CET

Sprawozdanie sporządził:

Janusz Rzepka

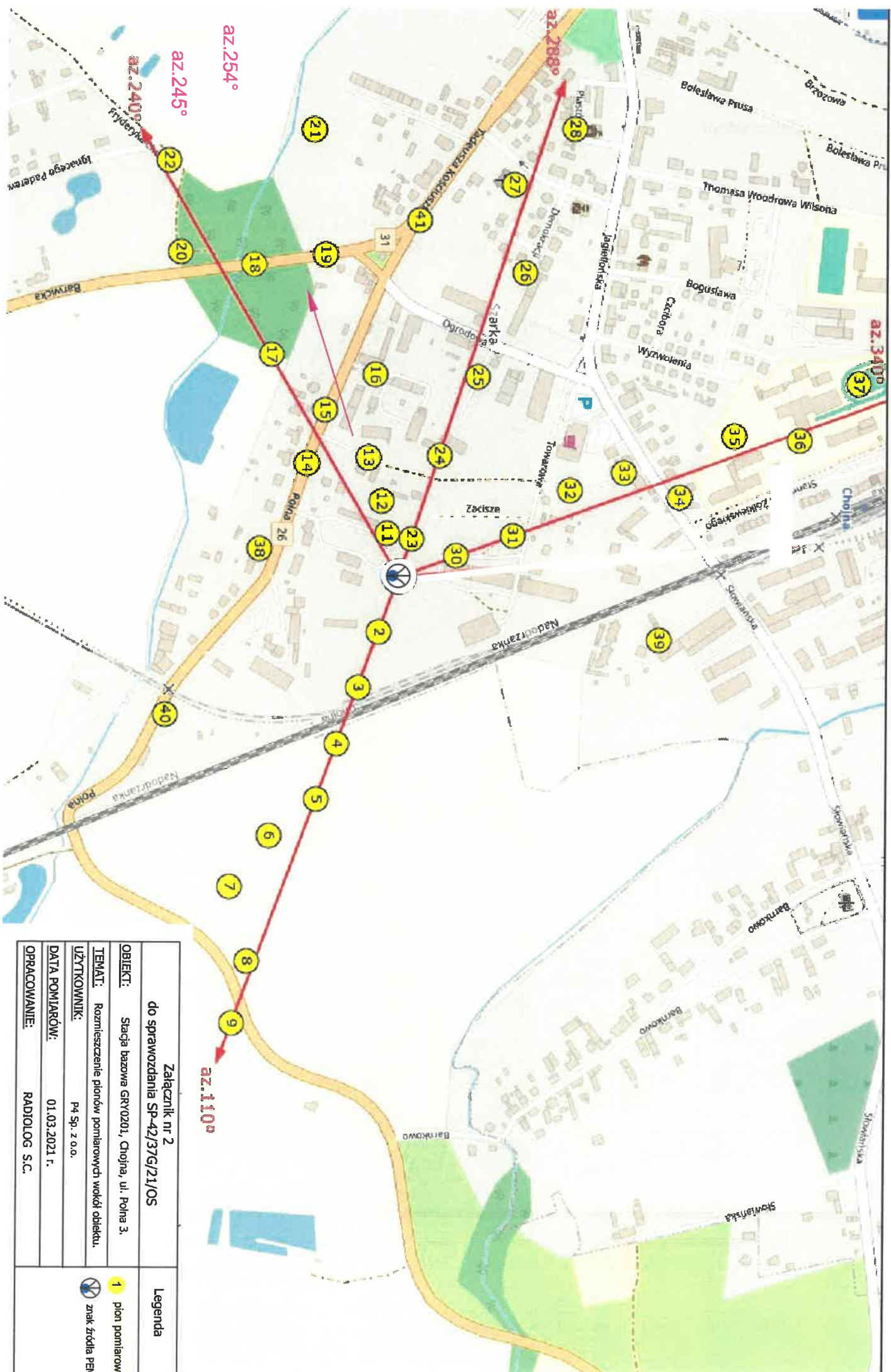
KONIEC SPRAWOZDANIA

Szczecin, dn. 03.03.2021 r.

**Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu
Stacji bazowej GRY0201**

| Nr pionu pomiarowego | Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne) | | Natężenie pola elektrycznego E [V/m] | Wskaźnik $WM_E = E/28$ | Natężenie pola magnetycznego H [A/m] | Wskaźnik $WM_H = H/0,073$ | Kierunek pomiarowy [°] |
|-------------------------|--|-------------|---|---------------------------|---|------------------------------|---------------------------|
| | N | E | sonda EF6091 | | obliczone | | |
| 1A | 52°57'28.6" | 14°26'44.8" | 1,2 | 0,043 | 0,003 | 0,041 | 110 |
| 2 | 52°57'27.9" | 14°26'48.1" | 1,4 | 0,050 | 0,004 | 0,055 | 110 |
| 3 | 52°57'27.0" | 14°26'51.8" | 1,2 | 0,043 | 0,003 | 0,041 | 110 |
| 4 | 52°57'26.2" | 14°26'55.6" | 1,0 | 0,036 | 0,003 | 0,041 | 110 |
| 5 | 52°57'25.4" | 14°26'59.4" | 1,4 | 0,050 | 0,004 | 0,055 | 110 |
| 6 | 52°57'23.5" | 14°27'1.9" | 1,8 | 0,064 | 0,005 | 0,068 | 110 |
| 7 | 52°57'21.9" | 14°27'5.4" | 2,0 | 0,071 | 0,005 | 0,068 | 110 |
| 8 | 52°57'22.7" | 14°27'10.4" | 1,8 | 0,064 | 0,005 | 0,068 | 110 |
| 9 | 52°57'22.0" | 14°27'14.5" | 2,0 | 0,071 | 0,005 | 0,068 | 110 |
| 10A | 52°57'28.5" | 14°26'43.8" | 1,2 | 0,043 | 0,003 | 0,041 | 240 ÷ 254 |
| 11 | 52°57'28.2" | 14°26'41.4" | 3,6 | 0,129 | 0,01 | 0,137 | 240 ÷ 254 |
| 12 | 52°57'27.9" | 14°26'39.2" | 3,2 | 0,114 | 0,008 | 0,110 | 240 ÷ 254 |
| 13 | 52°57'27.4" | 14°26'36.3" | 1,0 | 0,036 | 0,003 | 0,041 | 240 ÷ 254 |
| 14 | 52°57'24.9" | 14°26'36.7" | 1,4 | 0,050 | 0,004 | 0,055 | 240 ÷ 254 |
| 15 | 52°57'25.7" | 14°26'33.1" | 4,0 | 0,143 | 0,011 | 0,151 | 240 ÷ 254 |
| 16 | 52°57'27.7" | 14°26'30.7" | 1,4 | 0,050 | 0,004 | 0,055 | 240 ÷ 254 |
| 17 | 52°57'23.5" | 14°26'29.3" | 2,2 | 0,079 | 0,006 | 0,082 | 240 ÷ 254 |
| 18 | 52°57'22.8" | 14°26'23.2" | <1,0 | < 0,036 | <0,003 | < 0,041 | 240 ÷ 254 |
| 19 | 52°57'25.7" | 14°26'22.6" | 1,4 | 0,050 | 0,004 | 0,055 | 240 ÷ 254 |
| 20 | 52°57'19.8" | 14°26'22.4" | <1,0 | < 0,036 | <0,003 | < 0,041 | 240 ÷ 254 |
| 21 | 52°57'25.1" | 14°26'14.2" | <1,0 | < 0,036 | <0,003 | < 0,041 | 240 ÷ 254 |
| 22 | 52°57'19.3" | 14°26'16.3" | <1,0 | < 0,036 | <0,003 | < 0,041 | 240 ÷ 254 |
| 23 | 52°57'29.2" | 14°26'41.7" | 4,0 | 0,143 | 0,011 | 0,151 | 288 |
| 24 | 52°57'30.3" | 14°26'36.1" | 1,8 | 0,064 | 0,005 | 0,068 | 288 |
| 25 | 52°57'31.8" | 14°26'30.8" | 2,4 | 0,086 | 0,006 | 0,082 | 288 |
| 26 | 52°57'33.7" | 14°26'23.8" | 2,6 | 0,093 | 0,007 | 0,096 | 288 |
| 27 | 52°57'33.3" | 14°26'17.8" | <1,0 | < 0,036 | <0,003 | < 0,041 | 288 |
| 28 | 52°57'35.6" | 14°26'14.1" | <1,0 | < 0,036 | <0,003 | < 0,041 | 288 |
| 29A | 52°57'29.0" | 14°26'44.1" | 1,8 | 0,064 | 0,005 | 0,068 | 340 |
| 30 | 52°57'31.0" | 14°26'42.9" | 1,6 | 0,057 | 0,004 | 0,055 | 340 |
| 31 | 52°57'33.3" | 14°26'41.5" | 2,0 | 0,071 | 0,005 | 0,068 | 340 |
| 32 | 52°57'35.5" | 14°26'38.5" | 2,8 | 0,100 | 0,007 | 0,096 | 340 |
| 33 | 52°57'37.7" | 14°26'37.3" | 2,4 | 0,086 | 0,006 | 0,082 | 340 |
| 34 | 52°57'40.0" | 14°26'38.9" | 2,6 | 0,093 | 0,007 | 0,096 | 340 |
| 35 | 52°57'42.2" | 14°26'34.8" | 1,4 | 0,050 | 0,004 | 0,055 | 340 |
| 36 | 52°57'44.8" | 14°26'35.1" | <1,0 | < 0,036 | <0,003 | < 0,041 | 340 |
| 37 | 52°57'47.2" | 14°26'31.3" | <1,0 | < 0,036 | <0,003 | < 0,041 | 340 |
| PUNKTY DODATKOWE | | | | | | | |
| 38 | w bud. ul. Pólna 18 - II kondyng. klatka schodowa w otwartym oknie | | 1,2 | 0,043 | 0,003 | 0,041 | |
| 39 | 52°57'39.1" | 14°26'48.6" | 1,4 | 0,050 | 0,004 | 0,055 | |
| 40 | 52°57'19.3" | 14°26'53.7" | 1,0 | 0,036 | 0,003 | 0,041 | |
| 41 | 52°57'29.4" | 14°26'20.2" | 3,6 | 0,129 | 0,01 | 0,137 | |

* piony oznaczone literą nie ujęte w zał. graficznym i położone są 10 m od podstawy ogrodzenia



| | | |
|---|--|------------------|
| Załącznik nr 2 do sprawozdania SP-42/376/21/OS | | Legenda |
| OBIEKT: | Stacja bazowa GRV0201, Chojna, ul. Pohna 3. | 1 pion pomiarowy |
| TEMAT: | Rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół obiektu. | znak źródła PEM |
| UŻYTKOWNIK: | P4 Sp. z o.o. | |
| DATA POMIARÓW: | 01.03.2021 r. | |
| OPRACOWANIE: | RADIOLOG S.C. | |

Załącznik nr 3

**WIDOK STACJI BAZOWEJ GRY0201
CHOJNA, DZ. NR 351/1**

