

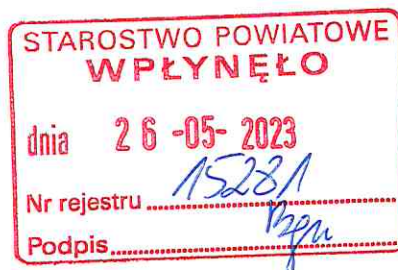
Poznań, 23.05.2023

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



Starosta Zielonogórski
Wydział Ochrony Środowiska

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. ZGO3002

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:

dz. nr 133/2 obręb 0003, 66-100 Sulechów, gm. Sulechów, pow. zielonogórski

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

[signature]
Jarosław Minc
(22) 319 48 17
kom. 790004089

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 Zielonogórski
Wydział Ochrony Środowiska
ul. Podgórna 5, 65-057 Zielona Góra

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
ZGO3002 (zgłoszenie nr 5)

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. LUBUSKIE 2.4.08 (TERYT: 08) (KTS: 1002080000000), pow. zielonogórski 4.4.08.14.09 (TERYT: 0809) (KTS: 10020811409000), gm. Sulechów 5.4.08.14.09.06.3 (TERYT: 0809063) (KTS: 10020811409063)

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
dz. nr 133/2 obręb 0003, 66-100 Sulechów, gm. Sulechów, pow. zielonogórski

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_HV: 16806W
Antena Sektorowa 12_GHLNT: 25059W
Antena Sektorowa 21_HV: 16806W
Antena Sektorowa 22_GHLNT: 25059W
Antena Sektorowa 31_HV: 16806W
Antena Sektorowa 32_GHLNT: 25059W
Antena Sektorowa 41_HV: 16806W
Antena Sektorowa 42_HLNT: 23116W
Radiolinia RL1: 8913W
Radiolinia RL2: 1778W
Radiolinia RL3: 6166W
Radiolinia RL4: 9333W


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_HV: (15°36'15.3"E,52°04'42.0"N)
Antena Sektorowa 12_GHLNT: (15°36'15.3"E,52°04'42.0"N)
Antena Sektorowa 21_HV: (15°36'15.3"E,52°04'42.0"N)
Antena Sektorowa 22_GHLNT: (15°36'15.3"E,52°04'42.0"N)
Antena Sektorowa 31_HV: (15°36'15.3"E,52°04'42.0"N)
Antena Sektorowa 32_GHLNT: (15°36'15.3"E,52°04'42.0"N)
Antena Sektorowa 41_HV: (15°36'15.3"E,52°04'42.0"N)
Antena Sektorowa 42_HLNT: (15°36'15.3"E,52°04'42.0"N)
Radiolinia RL1: (15°36'15.3"E,52°04'42.0"N)
Radiolinia RL2: (15°36'15.3"E,52°04'42.0"N)
Radiolinia RL3: (15°36'15.3"E,52°04'42.0"N)
Radiolinia RL4: (15°36'15.3"E,52°04'42.0"N)

LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:
800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,23GHz,32GHz,80GHz

| | |
|---|---|
| LP 3. | <p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p>Antena Sektorowa 11_HV: 50,20m Antena Sektorowa 12_GHLNT: 50,20m Antena Sektorowa 21_HV: 50,20m Antena Sektorowa 22_GHLNT: 50,20m Antena Sektorowa 31_HV: 50,20m Antena Sektorowa 32_GHLNT: 50,20m Antena Sektorowa 41_HV: 50,20m Antena Sektorowa 42_HLNT: 50,20m Radiolinia RL1: 49,70m Radiolinia RL2: 49,50m Radiolinia RL3: 49,30m Radiolinia RL4: 49,30m</p> |
| LP 4. | <p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 11_HV: 16806W Antena Sektorowa 12_GHLNT: 25059W Antena Sektorowa 21_HV: 16806W Antena Sektorowa 22_GHLNT: 25059W Antena Sektorowa 31_HV: 16806W Antena Sektorowa 32_GHLNT: 25059W Antena Sektorowa 41_HV: 16806W Antena Sektorowa 42_HLNT: 23116W Radiolinia RL1: 8913W Radiolinia RL2: 1778W Radiolinia RL3: 6166W Radiolinia RL4: 9333W</p> |
| LP 5. | <p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_HV: azymut 0°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (2600MHz) Antena Sektorowa 12_GHLNT: azymut 0°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 21_HV: azymut 90°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (2600MHz) Antena Sektorowa 22_GHLNT: azymut 90°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 31_HV: azymut 180°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (2600MHz) Antena Sektorowa 32_GHLNT: azymut 180°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz) Antena Sektorowa 41_HV: azymut 270°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (2600MHz) Antena Sektorowa 42_HLNT: azymut 270°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz) Radiolinia RL1: azymut 31° Radiolinia RL2: azymut 59° Radiolinia RL3: azymut 194° Radiolinia RL4: azymut 314°</p> |
| LP 6. | <p>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.)</p> |
| LP 7. | <p>Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.</p> |
| 13. Miejsowość, data: Poznań, 2023-05-23 | |
| Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Jarosław Minc | |
| Podpis:  | |
| II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie | |
| Data zarejestrowania zgłoszenia | Numer zgłoszenia |
| | |



AB 413

RADIOLOG S.C.
71-026 Szczecin, ul. Dworska 46
tel. 607-247-246
e-mail: radiolog_sc@poczta.onet.pl

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/166/23/OS

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

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4

Numer: ZGO3002

Adres: 66-100 Sulechów, dz. nr 133/2 obręb 0003

woj. lubuskie

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

**SPRAWOZDANIE NR SP- 42/166/23/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
wykonanych dla celów ochrony środowiska**

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

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

2. Miejsce zainstalowania:

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: ZGO3002
- miejsce: 66-100 Sulechów, dz. nr 133/2 obręb 0003, woj. lubuskie

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

| Typ nadajników | | Huawei DBS | Rzeczywisty czas pracy [h/doba] | | 24 | |
|--------------------------------|------------------------|------------|---------------------------------|-------------|------------------------------|---------------------|
| Charakterystyka promieniowania | | Kierunkowa | Rodzaj wytwarzanego pola | | Stacjonarne | |
| | | | Współrzędne geograficzne | | 52°04'42.02"N, 15°36'15.29"E | |
| Lp. | Antena Producent / Typ | Azymut [°] | Wysokość zawieszenia [m] n.p.t. | Pasma [MHz] | Zakres tilt min-max [°] | EIRP dla anteny [W] |
| 1 | Huawei ATR4518R11 | 0 | 50,2 | 900 | 0 - 10 | 25059 |
| | | | | 1800 | 0 - 10 | |
| | | | | 2100 | 0 - 10 | |
| 2 | Huawei AQU4518R25 | 0 | 50,2 | 800 | 0 - 10 | 16806 |
| | | | | 2600 | 2 - 12 | |
| 3 | Huawei ATR4518R11 | 90 | 50,2 | 900 | 0 - 10 | 25059 |
| | | | | 1800 | 0 - 10 | |
| | | | | 2100 | 0 - 10 | |
| 4 | Huawei AQU4518R25 | 90 | 50,2 | 800 | 0 - 10 | 16806 |
| | | | | 2600 | 2 - 12 | |
| 5 | Huawei ATR4518R11 | 180 | 50,2 | 900 | 0 - 10 | 25059 |
| | | | | 1800 | 0 - 10 | |
| | | | | 2100 | 0 - 10 | |
| 6 | Huawei AQU4518R25 | 180 | 50,2 | 800 | 0 - 10 | 16806 |
| | | | | 2600 | 2 - 12 | |
| 7 | Huawei AQU4518R25 | 270 | 50,2 | 800 | 0 - 10 | 16806 |
| | | | | 2600 | 2 - 12 | |
| 8 | Huawei ATR4518R11 | 270 | 50,2 | 900 | 0 - 10 | 23116 |
| | | | | 1800 | 0 - 10 | |
| | | | | 2100 | 0 - 10 | |

***Tabela 2.** Parametry radiolinii

| Lp. | Linia radiowa | | Antena | | | |
|-----|---------------------------|---------------------|----------------|---------------------|------------|------------------------|
| | Częstotliwość pracy [GHz] | moc wyjściowa [dBm] | Typ/ producent | średnica anteny [m] | azymut [°] | wysokość zainstal. [m] |
| 1 | 80 | 19 | VHLP2-80 | 0,6 | 31 | 49,7 |
| 2 | 80 | 19 | VHLP1-80 | 0,3 | 59 | 49,5 |
| 3 | 23 | 28 | A23D06 | 0,6 | 194 | 49,3 |
| 4 | 32 | 26 | VHLPX2-32 | 0,6 | 314 | 49,3 |

* dane dostarczone przez klienta

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

III. OPIS POMIARÓW

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

- 1. Data pomiarów:** 18.05.2023 r.
- 2. Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Mateusz Rzepka, Mariusz Piotrowski,
- 3. Upoważnienie do wykonywania pomiarów:** Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 10 lutego 2021 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie.
- 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 Napięcia PEM zakres pracy: a) temperaturowy od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95% SMP2 nr 15SN0135 Szerokopasmowy Miernik Napięcia 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 sonda: | EF6091 w paśmie częstotliwości 0,85 ÷ 10 GHz: - w zakresie od 0,5 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 0,5 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 24,5 % |
| | 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 07.10.2022 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Nr akredytacji nr AP 078. |
| Sprawdzanie bieżące mierników Narda - NBM- 550 nr B-0404 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% |
| | Świadectwo wzorcowania | nr 2951.1-M54 -4180-1501/15, z dnia 19 sierpnia.2015 r., wydane przez GUM w Warszawie |
| 3. | Przymiar wstęgowy/ dalmierz | typ MBI -50 / DISTO™ D510 |
| | Długość pomiaru | 50 m; / 250 m |
| | Świadectwo wzorcowania / certyfikat | 6W1/718/15 z dnia 20 sierpnia 2015 r., wydane przez Urząd Miar w Gdańsku / 109668857 z dnia 03 marca 2021 r |
| 4 | Odbiornik GPS | Garmin GPSMAP 64s |
| | Dokładność | 0,1° |

6. Metodyka wykonania pomiarów:

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258, z późn. zmianami Dz. U. RP z 2022 r. poz.1121).

7. Przepisy prawne:

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

8. Opis warunków w jakich były wykonane pomiary:

Stacja bazowa ZGO3002 usytuowana jest na nieużytkach przy drodze wjazdowej do Sulechowa od strony Świebodzina. Po stronie wschodniej jest osiedle domków jednorodzinnych, natomiast z pozostałych stron są tereny przemysłowe i nieużytki. Anteny i szafki RRU zamontowane są na wieży a szafy APM są przy podstawie wieży. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości: 2600, 2100, 1800, 900 i 800 MHz. Moc wyjściowa w.c. 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 0° , 90° , 180° , 270° oraz azymutami anten radiolinii: $31^\circ 59'$, 194° i 314° do odległości dla których stwierdzono, na podstawie uprzednio dokonanych obliczeń, w miejscach dostępnych dla ludności, występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą od badanej instalacji, w godzinach $11^{00} \div 14^{00}$ podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola. 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, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego.

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

8.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

| | Temperatura [°C] | Wilgotność [%] | Opady atmosferyczne |
|----------------|---------------------|-------------------|------------------------|
| początek badań | 14,8 | 51,4 | nie wystąpiły |
| koniec badań | 16,3 | 46,7 | nie wystąpiły |

9. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

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

IV. WYNIKI POMIARÓW

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

załączniki nr 1, 2 – tabele z wynikami pomiarów.

Piony pomiarowe oznaczone literą nie są ujęte w załączniku graficznym i położone są do 10m od podstawy wieży.

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym powiększony o: - rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ (zgodnie z zapisami w tabeli 3-opis zestawu pomiarowego).

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

Tabela 4. 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 ZGO3002 zlokalizowanej 66-100 Sulechów, dz. nr 133/2 obręb 0003, 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, 2 – tabele z wynikami pomiarów,
- 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: 1 egz.
2. a / a: 1 egz.

Sprawozdanie autoryzował:

Sprawozdanie sporządził:

Mariusz Piotrowski

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Janusz
Rzepka
Data: 2023.05.21 18:26:03 CEST



KONIEC SPRAWOZDANIA

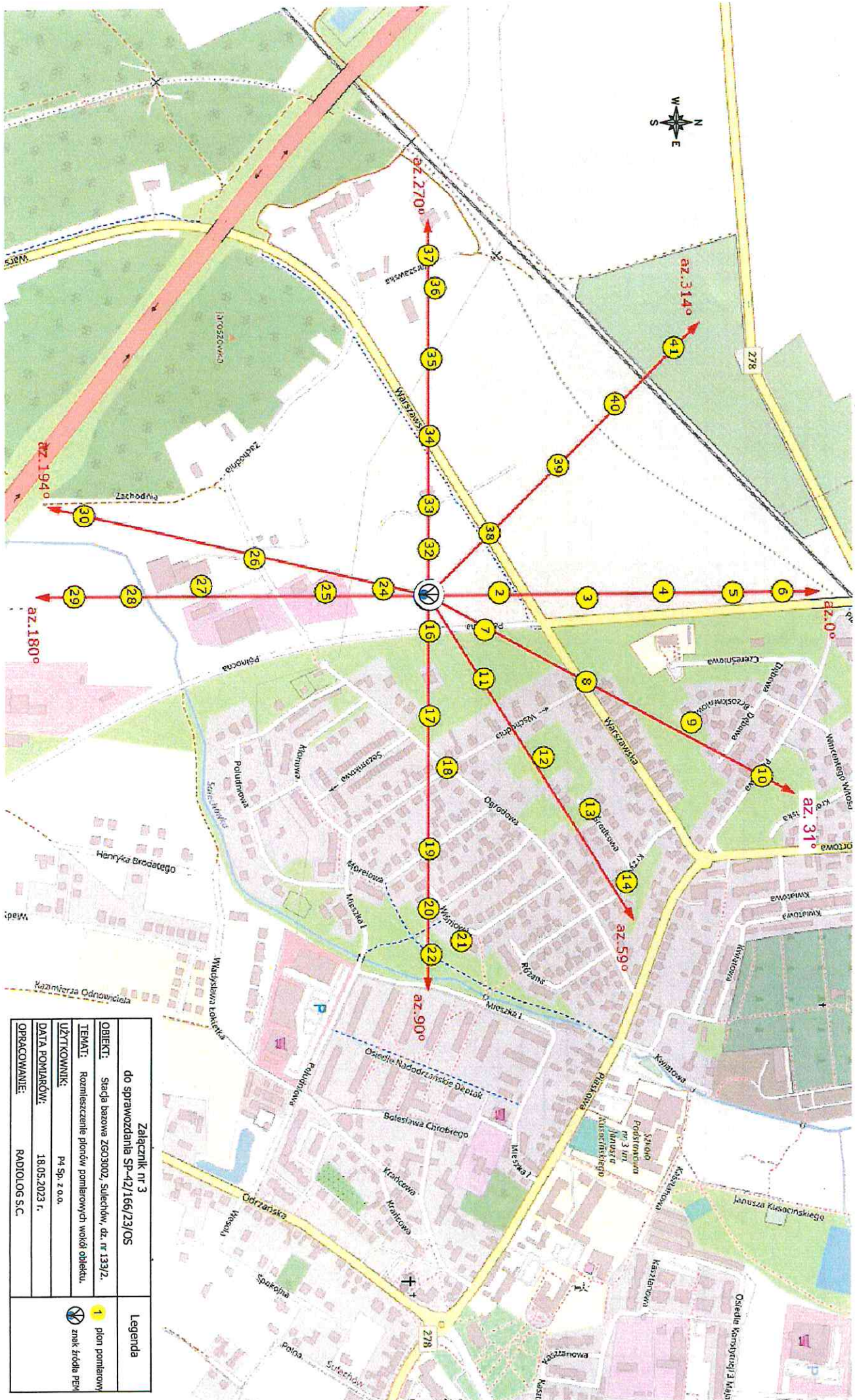
Szczecin, dn. 19.05.2023 r.


Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji bazowej ZGO3002.

| Pion pomiarowy | Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne) | | Ezm [V/m] | Niepewność [%] | Niepewność [V/m] | Ezm z niepewnością [V/m] | Wartość gr. dla pola E [V/m] | Wartość gr. dla pola H [A/m] | Wskaźnik WM _E | Natężenie pola H [A/m] | | Wskaźnik WM _H | Kierunek pomiarowy [°] |
|----------------|---|----------------------|-----------|----------------|------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| | Szerokość geograficzna | Długość geograficzna | | | | | | | | Wylizane automatycznie | Wylizane automatycznie | | |
| Tak | | | Tak | Tak | Wylizane automatycznie | Tak | Tak | Tak | | | | | Tak |
| 1A | 52,1271515 | 16,141264 | 0,7 | 24,5 | 0,17 | 0,87 | 28 | 0,073 | 0,031 | 0,0023 | 0,032 | 0,032 | 0 |
| 2 | 52,1274681 | 16,1421585 | 0,8 | 24,5 | 0,20 | 1,00 | 28 | 0,073 | 0,036 | 0,0026 | 0,036 | 0,036 | 0 |
| 3 | 52,1285782 | 16,1418133 | 0,7 | 24,5 | 0,17 | 0,87 | 28 | 0,073 | 0,031 | 0,0023 | 0,032 | 0,032 | 0 |
| 4 | 52,1294403 | 16,1426277 | 1,4 | 24,5 | 0,34 | 1,74 | 28 | 0,073 | 0,062 | 0,0046 | 0,063 | 0,063 | 0 |
| 5 | 52,1298904 | 16,1427135 | 2,1 | 24,5 | 0,51 | 2,61 | 28 | 0,073 | 0,093 | 0,0069 | 0,095 | 0,095 | 0 |
| 6 | 52,1308174 | 16,1434002 | 1,9 | 24,5 | 0,47 | 2,37 | 28 | 0,073 | 0,084 | 0,0063 | 0,086 | 0,086 | 0 |
| 7 | 52,1314621 | 16,1438084 | 0,9 | 24,5 | 0,22 | 1,12 | 28 | 0,073 | 0,040 | 0,0030 | 0,041 | 0,041 | 31 |
| 8 | 52,1319809 | 16,1441116 | 0,7 | 24,5 | 0,17 | 0,87 | 28 | 0,073 | 0,031 | 0,0023 | 0,032 | 0,032 | 31 |
| 9 | 52,1269989 | 16,1413059 | 1,6 | 24,5 | 0,39 | 1,99 | 28 | 0,073 | 0,071 | 0,0053 | 0,072 | 0,072 | 31 |
| 10 | 52,1264648 | 16,1420727 | 0,7 | 24,5 | 0,17 | 0,87 | 28 | 0,073 | 0,031 | 0,0023 | 0,032 | 0,032 | 31 |
| 11 | 52,1259766 | 16,1428223 | 1 | 24,5 | 0,25 | 1,25 | 28 | 0,073 | 0,044 | 0,0033 | 0,045 | 0,045 | 59 |
| 12 | 52,125042 | 16,1440029 | 1,1 | 24,5 | 0,27 | 1,37 | 28 | 0,073 | 0,049 | 0,0036 | 0,050 | 0,050 | 59 |
| 13 | 52,124176 | 16,1451607 | 1,6 | 24,5 | 0,39 | 1,99 | 28 | 0,073 | 0,071 | 0,0053 | 0,072 | 0,072 | 59 |
| 14 | 52,1235123 | 16,1460838 | 0,7 | 24,5 | 0,17 | 0,87 | 28 | 0,073 | 0,031 | 0,0023 | 0,032 | 0,032 | 59 |
| 15A | 52,1230125 | 16,1467495 | <0,5 | 24,5 | <0,12 | <0,5 | 28 | 0,073 | <0,018 | <0,0013 | <0,018 | <0,018 | 90 |
| 16 | 52,1262512 | 16,1402473 | 0,9 | 24,5 | 0,22 | 1,12 | 28 | 0,073 | 0,040 | 0,0030 | 0,041 | 0,041 | 90 |
| 17 | 52,1248016 | 16,1385975 | 1,5 | 24,5 | 0,37 | 1,87 | 28 | 0,073 | 0,067 | 0,0050 | 0,068 | 0,068 | 90 |
| 18 | 52,1236649 | 16,1372223 | 2,5 | 24,5 | 0,61 | 3,11 | 28 | 0,073 | 0,111 | 0,0083 | 0,113 | 0,113 | 90 |
| 19 | 52,1227875 | 16,1361504 | 1,1 | 24,5 | 0,27 | 1,37 | 28 | 0,073 | 0,049 | 0,0036 | 0,050 | 0,050 | 90 |
| 20 | wew. bud. ul. Wiśniowa 19, III kondyg. klatka schodowa w otw. oknie | | 2,1 | 24,5 | 0,51 | 2,61 | 28 | 0,073 | 0,093 | 0,0069 | 0,095 | 0,095 | 90 |
| 21 | wew. bud. ul. Wiśniowa 21A, III kondyg. klatka schod. w otw. oknie | | 1,6 | 24,5 | 0,39 | 1,99 | 28 | 0,073 | 0,071 | 0,0053 | 0,072 | 0,072 | 90 |
| 22 | 52,1273155 | 16,1390018 | 0,9 | 24,5 | 0,22 | 1,12 | 28 | 0,073 | 0,040 | 0,0030 | 0,041 | 0,041 | 90 |
| 23A | 52,1274567 | 16,1377392 | <0,5 | 24,5 | <0,12 | <0,5 | 28 | 0,073 | <0,018 | <0,0013 | <0,018 | <0,018 | 180 i 194 |
| 24 | 52,1276398 | 16,1358509 | 0,7 | 24,5 | 0,17 | 0,87 | 28 | 0,073 | 0,031 | 0,0023 | 0,032 | 0,032 | 180 i 194 |
| 25 | 52,1277542 | 16,1350117 | 1,6 | 24,5 | 0,39 | 1,99 | 28 | 0,073 | 0,071 | 0,0053 | 0,072 | 0,072 | 180 i 194 |
| 26 | 52,1278877 | 16,1337891 | 1,4 | 24,5 | 0,34 | 1,74 | 28 | 0,073 | 0,062 | 0,0046 | 0,063 | 0,063 | 180 i 194 |
| 27 | 52,128231 | 16,132822 | 1,1 | 24,5 | 0,27 | 1,37 | 28 | 0,073 | 0,049 | 0,0036 | 0,050 | 0,050 | 180 i 194 |
| 28 | 52,1280403 | 16,1319008 | 1,4 | 24,5 | 0,34 | 1,74 | 28 | 0,073 | 0,062 | 0,0046 | 0,063 | 0,063 | 180 i 194 |
| 29 | 52,1275291 | 16,1442165 | 1,5 | 24,5 | 0,37 | 1,87 | 28 | 0,073 | 0,067 | 0,0050 | 0,068 | 0,068 | 180 i 194 |
| 30 | 52,1297417 | 16,1384258 | 1,1 | 24,5 | 0,27 | 1,37 | 28 | 0,073 | 0,049 | 0,0036 | 0,050 | 0,050 | 180 i 194 |
| 31A | 52,1259422 | 16,1355476 | 0,7 | 24,5 | 0,17 | 0,87 | 28 | 0,073 | 0,031 | 0,0023 | 0,032 | 0,032 | 270 |

Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji bazowej ZGO3002.

| Pion pomiarowy | Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne) | | Ezm [V/m] | Niepewn ość [%] | Niepewn ość [V/m] | Ezm z niepewnoś cią [V/m] | Wartość gr. dla pola E [V/m] | Wartość gr. dla pola H [A/m] | Wskaźnik WM _E | Natężenie pola H [A/m] | | Wskaźnik WM _H | Kierunek pomiarowy [°] |
|----------------|--|----------------------|-----------|-----------------|------------------------|---------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|
| | Szerokość geograficzna | Długość geograficzna | | | | | | | | Wylizane automatycznie | Wylizane automatycznie | | |
| Tak | | | Tak | Tak | Wylizane automatycznie | Tak | Tak | Tak | Wylizane automatycznie | | | Tak | |
| 32 | 52,1271515 | 16,141264 | 0,7 | 24,5 | 0,17 | 0,87 | 28 | 0,073 | 0,031 | 0,0023 | 0,032 | 270 | |
| 33 | 52,1274681 | 16,1421585 | 0,8 | 24,5 | 0,20 | 1,00 | 28 | 0,073 | 0,036 | 0,0026 | 0,036 | 270 | |
| 34 | 52,1285782 | 16,1418133 | 0,7 | 24,5 | 0,17 | 0,87 | 28 | 0,073 | 0,031 | 0,0023 | 0,032 | 270 | |
| 35 | 52,1294403 | 16,1426277 | 1,1 | 24,5 | 0,27 | 1,37 | 28 | 0,073 | 0,049 | 0,0036 | 0,050 | 270 | |
| 36 | 52,1298904 | 16,1427135 | 1,6 | 24,5 | 0,39 | 1,99 | 28 | 0,073 | 0,071 | 0,0053 | 0,072 | 270 | |
| 37 | 52,1308174 | 16,1434002 | 1,4 | 24,5 | 0,34 | 1,74 | 28 | 0,073 | 0,062 | 0,0046 | 0,063 | 270 | |
| 38 | 52,1314621 | 16,1438084 | 0,7 | 24,5 | 0,17 | 0,87 | 28 | 0,073 | 0,031 | 0,0023 | 0,032 | 314 | |
| 39 | 52,1319809 | 16,1441116 | 0,7 | 24,5 | 0,17 | 0,87 | 28 | 0,073 | 0,031 | 0,0023 | 0,032 | 314 | |
| 40 | 52,1269989 | 16,1413059 | 0,9 | 24,5 | 0,22 | 1,12 | 28 | 0,073 | 0,040 | 0,0030 | 0,041 | 314 | |
| 41 | 52,1264648 | 16,1420727 | 0,7 | 24,5 | 0,17 | 0,87 | 28 | 0,073 | 0,031 | 0,0023 | 0,032 | 314 | |



| | | |
|--|--|---|
| Załącznik nr 3 | | Legenda |
| do sprawozdania SP-42/166/23/OS | | |
| OBIEKT: | Stacja bazowa Z603002, Sułectów, dz. nr 133/2. | 1 pion pomiarowy |
| TEMAT: | Rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół obiektu. |  znak źródła PEM |
| UŻYTKOWNIK: | P4 Sp. z o.o. | |
| DATA POMIARÓW: | 18.05.2023 r. | |
| OPRACOWANIE: | RADIOLOG S.C. | |