

Prowadzący instalację:

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

Starostwo Powiatowe w Pile
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa

dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. PIL3101

Zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (DZ. U. 2010 Nr 130 poz. 879), Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t. jedn. DZ. U. 2019, POZ. 1510) oraz na podstawie art. 152 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., **P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie** przedkłada informację o zmianie danych w instalacji wytwarzającej pole elektromagnetyczne znajdującej się w lokalizacji:

dz. nr 78/2, obręb 0011 Łuchowo, 89-310 Łobżenica, gm. Łobżenica, pow. pilski

Zmiana jest nieistotna, gdyż uwzględniając rozszerzoną niepewność pomiarową oraz poprawki wymagane przepisami pkt.7 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, nie występuje przekroczenie progu 60% wartości tych poziomów w miejscach dostępnych dla ludności określonych zgodnie z Art. 124 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U 2019, poz. 2448).

Przedłożenie informacji o zmianie nieistotnej dokonane zostaje w trybie art. 152 ust 7 pkt. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska – informacje na temat zmiany parametrów określone są w jedynym formularzu przewidzianym przez przepisy wykonawcze.

Załączniki:

1. Formularz przedmiotowej instalacji wytwarzającej promieniowanie elektromagnetyczne.
2. Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych przedmiotowej instalacji.
3. Notarialnie potwierdzone pełnomocnictwo do reprezentowania prowadzącego instalację.
4. Potwierdzenia wniesienia opłaty skarbowej.

Do wiadomości: Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

Starostwo Powiatowe w Pile
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa
64-920 Piła
al. Niepodległości 33/35

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

PIL3101 (zgłoszenie nr 2)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.
woj. WIELKOPOLSKIE 2.4.30 (TERYT: 30) (KTS: 10023000000000), pow. pilski 4.4.30.60.19 (TERYT: 3019) (KTS: 10023016019000), gm. Łobżenica 5.4.30.60.19.04.3 (TERYT: 3019043) (KTS: 10023016019043)

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 78/2, obręb 0011 Łuchowo, 89-310 Łobżenica, gm. Łobżenica, pow. pilski

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_LV: 9554W
Antena Sektorowa 12_GT: 4023W
Antena Sektorowa 13_NUV: 9988W
Antena Sektorowa 21_LV: 9554W
Antena Sektorowa 22_GT: 4023W
Antena Sektorowa 23_NUV: 9988W
Antena Sektorowa 31_LV: 9554W
Antena Sektorowa 32_GT: 4023W
Antena Sektorowa 33_NUV: 9988W
Antena Sektorowa 41_DL: 9554W
Antena Sektorowa 42_T: 2017W
Antena Sektorowa 43_NUV: 9988W
Radiolinia RL1: 4677W

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_LV: (17°15'45.2"E, 53°15'53.4"N)
Antena Sektorowa 12_GT: (17°15'45.2"E, 53°15'53.4"N)
Antena Sektorowa 13_NUV: (17°15'45.2"E, 53°15'53.4"N)
Antena Sektorowa 21_LV: (17°15'45.2"E, 53°15'53.4"N)
Antena Sektorowa 22_GT: (17°15'45.2"E, 53°15'53.4"N)
Antena Sektorowa 23_NUV: (17°15'45.2"E, 53°15'53.4"N)
Antena Sektorowa 31_LV: (17°15'45.2"E, 53°15'53.4"N)
Antena Sektorowa 32_GT: (17°15'45.2"E, 53°15'53.4"N)
Antena Sektorowa 33_NUV: (17°15'45.2"E, 53°15'53.4"N)
Antena Sektorowa 41_DL: (17°15'45.2"E, 53°15'53.4"N)
Antena Sektorowa 42_T: (17°15'45.2"E, 53°15'53.4"N)
Antena Sektorowa 43_NUV: (17°15'45.2"E, 53°15'53.4"N)
Radiolinia RL1: (17°15'45.2"E, 53°15'53.4"N)

| | |
|-------|--|
| LP 2. | Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,18GHz |
| LP 3. | Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_LV: 58,50m Antena Sektorowa 12_GT: 58,50m Antena Sektorowa 13_NUV: 58,50m Antena Sektorowa 21_LV: 58,50m Antena Sektorowa 22_GT: 58,50m Antena Sektorowa 23_NUV: 58,50m Antena Sektorowa 31_LV: 58,50m Antena Sektorowa 32_GT: 58,50m Antena Sektorowa 33_NUV: 58,50m Antena Sektorowa 41_DL: 58,50m Antena Sektorowa 42_T: 58,50m Antena Sektorowa 43_NUV: 58,50m Radiolinia RL1: 56,00m |
| LP 4. | Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_LV: 9554W Antena Sektorowa 12_GT: 4023W Antena Sektorowa 13_NUV: 9988W Antena Sektorowa 21_LV: 9554W Antena Sektorowa 22_GT: 4023W Antena Sektorowa 23_NUV: 9988W Antena Sektorowa 31_LV: 9554W Antena Sektorowa 32_GT: 4023W Antena Sektorowa 33_NUV: 9988W Antena Sektorowa 41_DL: 9554W Antena Sektorowa 42_T: 2017W Antena Sektorowa 43_NUV: 9988W Radiolinia RL1: 4677W |
| LP 5. | Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_LV: azymut 40°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz) Antena Sektorowa 12_GT: azymut 40°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 13_NUV: azymut 40°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 21_LV: azymut 120°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz) Antena Sektorowa 22_GT: azymut 120°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 23_NUV: azymut 120°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 31_LV: azymut 210°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz) Antena Sektorowa 32_GT: azymut 210°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 33_NUV: azymut 210°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Antena Sektorowa 41_DL: azymut 300°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz) Antena Sektorowa 42_T: azymut 300°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 43_NUV: azymut 300°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 2-12° (2100MHz) Radiolinia RL1: azymut 337° |
| LP 6. | Dla anteny Antena Sektorowa 11_LV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 12_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, Dla anteny Antena Sektorowa 13_NUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 21_LV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 22_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, Dla anteny Antena Sektorowa 23_NUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 31_LV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we |

| | |
|--|--|
| | <p>wskazany poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 32_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, Dla anteny Antena Sektorowa 33_NUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 41_DLV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 42_T miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, Dla anteny Antena Sektorowa 43_NUV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania, a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 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: Poznań, 2021-01-22 Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Podpis: | |
| II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie | |
| Data zarejestrowania zgłoszenia | Numer zgłoszenia |



AB 413

RADIOLOG S.C.
71-026 Szczecin ul. Dworska 46

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/21/21/OS

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Nazwa: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4

Numer: PIL3101

**Adres: 89-310 Łobżenica, dz. nr 78/2, obręb 0011 Luchowo,
woj. wielkopolskie**

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

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

I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1. Zleceniodawca:

- **nazwa:** P4 Sp. z o.o.
- **adres:** ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa

2. Miejsce zainstalowania:

- **obiekt:** Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- **numer:** PIL3101
- **miejsce:** 89-310 Łobżenica, dz. nr 78/2, obręb 0011 Luchowo, woj. wielkopolskie
- **współrzędne geograficzne:** 53°15'53.40"N, 17°15'45.24"E

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM

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

| <i>Parametry systemów nadawczo-odbiorczych</i> | | | | | | |
|--|------------------------|------------|---------------------------------|-------------|-------------------------|---------------------|
| <i>Charakterystyka promieniowania</i> | | | Kierunkowa | | | |
| <i>Rzeczywisty czas pracy [h/doba]</i> | | | 24 | | | |
| <i>Rodzaj wytwarzanego pola</i> | | | stacjonarne | | | |
| Lp. | Antena Producent / Typ | Azymut [°] | Wysokość zawieszenia [m] n.p.t. | Pasmo [MHz] | Zakres tilt min-max [°] | EIRP dla anteny [W] |
| 1 | Huawei A704517R0 | 40 | 58,5 | 900 | 0 - 10 | 4023 |
| 2 | Huawei ADU4518R8 | 40 | 58,5 | 800 | 0 - 10 | 9554 |
| | | | | 1800 | 2 - 12 | |
| 3 | Huawei ADU4518R8 | 40 | 58,5 | 800 | 0 - 10 | 9988 |
| | | | | 2100 | 2 - 12 | |
| 4 | Huawei A704517R0 | 120 | 58,5 | 900 | 0 - 10 | 4023 |
| 5 | Huawei ADU4518R8 | 120 | 58,5 | 800 | 0 - 10 | 9554 |
| | | | | 1800 | 2 - 12 | |
| 6 | Huawei ADU4518R8 | 120 | 58,5 | 800 | 0 - 10 | 9988 |
| | | | | 2100 | 2 - 12 | |
| 7 | Huawei A704517R0 | 210 | 58,5 | 900 | 0 - 10 | 4023 |
| 8 | Huawei ADU4518R8 | 210 | 58,5 | 800 | 0 - 10 | 9554 |
| | | | | 1800 | 2 - 12 | |
| 9 | Huawei ADU4518R8 | 210 | 58,5 | 800 | 0 - 10 | 9988 |
| | | | | 2100 | 2 - 12 | |
| 10 | Huawei ADU4518R8 | 300 | 58,5 | 800 | 0 - 10 | 9554 |
| | | | | 1800 | 2 - 12 | |
| 11 | Huawei ADU4518R8 | 300 | 58,5 | 800 | 0 - 10 | 9988 |
| | | | | 2100 | 2 - 12 | |
| 12 | Huawei A704517R0 | 300 | 58,5 | 900 | 0 - 10 | 2017 |

Tabela 2. Parametry radiolinii

| Lp. | Antena | | | | | |
|-----|---------------------------|---------------------|---------------|-----------------|--------|-----------------------------|
| | Częstotliwość pracy [GHz] | Moc wyjściowa [dBm] | Typ/Producent | Średnica anteny | Azymut | Wysokość zainstalowania [m] |
| 1 | 18 | 28 | VHLPX2-18 | 0,6 | 337 | 56,0 |

INNE ŹRÓDŁA POLA 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:** 19.01.2021 r.
- 3. Nazwiska osób wykonujących pomiary:**
- 4. Upoważnienie do wykonywania pomiarów:** Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 10 stycznia 2019 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie, ważny do dnia 23.01.2023 r.
- 5. Aparatura pomiarowa:**

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

| | | |
|----|--|---|
| 1. | Miernik | NBM- 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM 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 niepewność 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 % |
| | Świadectwa wzorcowania mierników Narda - NBM- 550 nr B-0404 i SMP2 nr 15SN0135 | LWiMP/W/217/18 z dnia 12.10.2018 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 przyrządu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404 IRO-NARDA i 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 wstępowy | typ MBI -50 |
| | Długość pomiaru | 50m; |
| | Świadectwo 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).

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. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm. oraz z 2020 r. poz. 695 art.31)

7. Opis warunków ekspozycji w jakich były wykonane pomiary: Stacja bazowa PIL3101 usytuowana jest pośród pól.

W otoczeniu obiektu występuje zabudowa mieszkalna o max wysokości 4-kondygnacji. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w zakresie częstotliwości: 800 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz. Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej PIL3101 wykonano w godzinach 11¹⁵ ÷ 13⁴⁵ podczas rzeczywistej pracy wszystkich urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne, wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych i radiolini: 40°, 120°, 210°, 300° i 337° do odległości 600 m od obiektu. 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.

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

7.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

| | Temperatura [°C] | Wilgotność [%] | Opady atmosferyczne |
|-------|------------------|----------------|---------------------|
| teren | 1,5 | 80,8 | 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 - tabela z wynikami pomiarów

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

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym po uwzględnieniu poprawek pomiarowych (mnożnik 1,7) otrzymanych od operatora umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji w danym zakresie częstotliwości, powiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$.

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

| Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego | Składowa elektryczna E (V/m) | Składowa magnetyczna 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 W_{ME} i W_{MH} przyjęto najniższe wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości tj. W_{ME} 28V/m i W_{MH} 0,073A/m.

V. WNIOSKI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się, że w obszarze pomiarowym - w otoczeniu Stacji bazowej PIL3101 zlokalizowanej na dz. nr 78/2, obręb 0011 Luchowo, 89-310 Łobżenica, 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 2 załączniki:

zał. nr 1 – tabela z wynikami pomiarów,

zał. nr 2 – szkic sytuacyjny z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu.

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium – Radiolog S.C. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

■ Otrzymują:

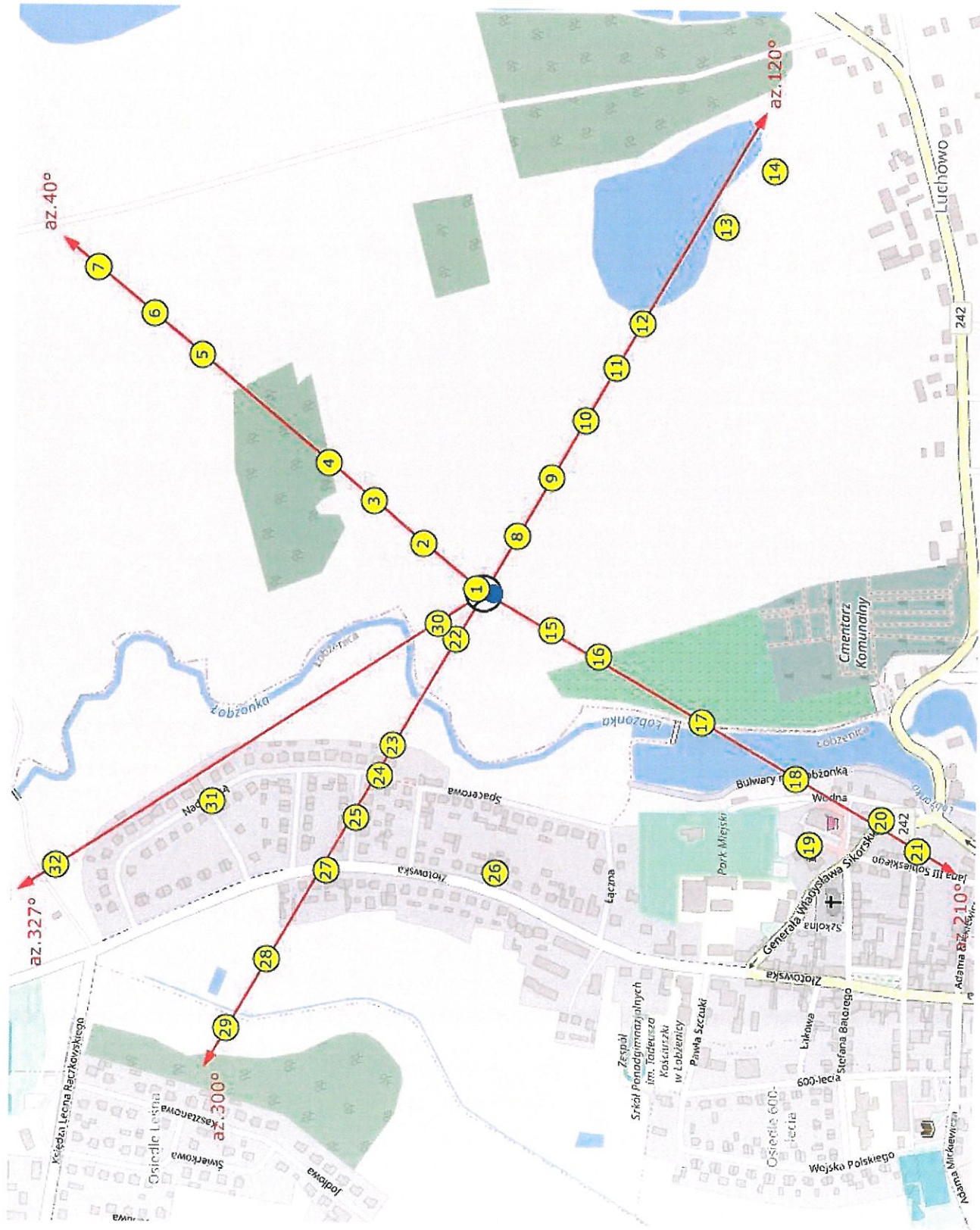
1. Zleceniodawca - P4 Sp. z o.o.- 1 egz.

2. a/a -1 egz.

Wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji Bazowej PIL3101

| Nr pionu pomiar. | 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 | | |
| 1 | 53°15'53.7" | 17°15'45.6" | < 1,0 | < 0,036 | <0,003 | <0,041 | 40 |
| 2 | 53°15'55.7" | 17°15'48.4" | < 1,0 | < 0,036 | <0,003 | <0,041 | 40 |
| 3 | 53°15'57.6" | 17°15'51.1" | 1,0 | 0,036 | 0,003 | 0,041 | 40 |
| 4 | 53°15'59.4" | 17°15'53.5" | 1,1 | 0,039 | 0,003 | 0,041 | 40 |
| 5 | 53°16'4.3" | 17°16'0.3" | 1,1 | 0,039 | 0,003 | 0,041 | 40 |
| 6 | 53°16'6.2" | 17°16'21.0" | 1,2 | 0,04 | 0,00 | 0,04 | 40 |
| 7 | 53°16'8.3" | 17°16'5.9" | 1,0 | 0,036 | 0,003 | 0,041 | 40 |
| 1A | 53°15'53.2" | 17°15'45.1" | < 1,0 | < 0,036 | <0,003 | <0,041 | 120 |
| 8 | 53°15'52.1" | 17°15'49.0" | < 1,0 | < 0,036 | <0,003 | <0,041 | 120 |
| 9 | 53°15'50.8" | 17°15'52.7" | 1,0 | 0,036 | 0,003 | 0,041 | 120 |
| 10 | 53°15'49.5" | 17°15'56.4" | 1,3 | 0,05 | 0,00 | 0,04 | 120 |
| 11 | 53°15'48.4" | 17°15'59.7" | 1,0 | 0,036 | 0,003 | 0,041 | 120 |
| 12 | 53°15'47.4" | 17°16'2.6" | < 1,0 | < 0,036 | <0,003 | <0,041 | 120 |
| 13 | 53°15'44.2" | 17°16'8.8" | < 1,0 | < 0,036 | <0,003 | <0,041 | 120 |
| 14 | 53°15'42.3" | 17°16'12.49" | < 1,0 | < 0,036 | <0,003 | <0,041 | 120 |
| 1B | 53°15'53.1" | 17°15'45.0" | < 1,0 | < 0,036 | <0,003 | <0,041 | 210 |
| 15 | 53°15'50.8" | 17°15'42.9" | < 1,0 | < 0,036 | <0,003 | <0,041 | 210 |
| 16 | 53°15'48.9" | 17°15'41.3" | < 1,0 | < 0,036 | <0,003 | <0,041 | 210 |
| 17 | 53°15'44.9" | 17°15'37.1" | < 1,0 | < 0,036 | <0,003 | <0,041 | 210 |
| 18 | 53°15'41.3" | 17°15'33.7" | 1,2 | 0,04 | 0,00 | 0,04 | 210 |
| 19 | Urząd Miasta w Łobżenicy, III kondyg. łazienka - w otwartym oknie | | 1,4 | 0,05 | 0,00 | 0,05 | 210 |
| 20 | 53°15'38.0" | 17°15'31.0" | 1,1 | 0,039 | 0,003 | 0,041 | 210 |
| 21 | 53°15'36.6" | 17°15'29.2" | 1,0 | 0,036 | 0,003 | 0,041 | 210 |
| 1C | 53°15'53.6" | 17°15'44.2" | < 1,0 | < 0,036 | <0,003 | <0,041 | 300 |
| 22 | 53°15'54.4" | 17°15'42.4" | < 1,0 | < 0,036 | <0,003 | <0,041 | 300 |
| 23 | 53°15'56.8" | 17°15'35.5" | 1,2 | 0,04 | 0,00 | 0,04 | 300 |
| 24 | 53°15'57.3" | 17°15'33.6" | 1,0 | 0,036 | 0,003 | 0,041 | 300 |
| 25 | 53°15'58.2" | 17°15'30.9" | < 1,0 | < 0,036 | <0,003 | <0,041 | 300 |
| 26 | Łobżenica, III kondyg. Poddasze, kl. schodowa - w otwartym oknie | | 1,1 | 0,039 | 0,003 | 0,041 | pomocniczy |
| 27 | 53°15'59.3" | 17°15'27.5" | 1,0 | 0,036 | 0,003 | 0,041 | 300 |
| 28 | 53°16'1.6" | 17°15'21.8" | 1,2 | 0,04 | 0,00 | 0,04 | 300 |
| 29 | 53°16'3.1" | 17°15'17.4" | 1,3 | 0,05 | 0,00 | 0,04 | 300 |
| 1D | 53°15'53.7" | 17°15'44.9" | < 1,0 | < 0,036 | <0,003 | <0,041 | 327 |
| 30 | 53°15'55.1" | 17°15'43.3" | < 1,0 | < 0,036 | <0,003 | <0,041 | 327 |
| 31 | 53°16'3.7" | 17°15'31.8" | < 1,0 | < 0,036 | <0,003 | <0,041 | 327 |
| 32 | 53°16'9.7" | 17°15'27.7" | < 1,0 | < 0,036 | <0,003 | <0,041 | 327 |

SZKIC SYTUACYJNY Z PIONAMI POMIAROWYMI



LEGENDA: 1 pion pomiarowy źródło PEM