

BIP

P. K. I. M. Maszewska  
01.07.2021 r.

Warszawa (miasto), 2021-06-30

P4 Sp.zo.o.  
02-677 Warszawa  
Warszawa  
Wynalazek 1  
NIP: 9512120077  
REGON: 015808609



STAROSTWO POWIATOWE W LIPNIE  
LIPNO  
LIPNO  
UL. SIERAKOWSKIEGO 10B

### WNIOSEK

zgłoszenie zmiany danych instalacji wytwarzającej pole e-m

Dzień dobry

W załączeniu przesyłam pismo wraz z załącznikami

Emilia Piętka

Załączniki:

1. [LPN0701A\\_3\\_wniosek\\_os\\_20210630095103.pdf](#)
2. [LPN0701A\\_3\\_zalacznik\\_os\\_20210630095103.pdf](#)
3. [LPN0701\\_OS.pdf](#)
4. [22.03.2021\\_Emilia\\_Piętka\\_-\\_elektroniczne\(19\).pdf](#)
5. [KRS\\_25.06.2021\(3\).pdf](#)
6. [LPN0701\\_17.pdf](#)

Dokument nie zawiera podpisu

**Podpis elektroniczny**

Prowadzący instalacje:

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

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Arkońska 6, bud A3,  
80-387 Gdańsk

## Starosta Lipnowski

### Wydział Środowiska, Rolnictwa I Leśnictwa

**dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. LPN0701 A**

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:

87-617 Gnojno, dz. nr 223/1, gm. Bobrowniki, pow. lipnowski

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.

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez  
Emilia Piętka  
Data: 2021.06.30 09:53:04  
CEST

Z poważaniem  
Koordynator OŚ  
Emilia Piętka  
-  
kom. 790006186



**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 Lipnowski  
Wydział Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa  
87-600 Lipno  
Ul. Sierakowskiego 10 B

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

LPN0701\_A (zgłoszenie nr 3)

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. KUJAWSKO-POMORSKIE 2.6.04 (TERYT: 04) (KTS: 1004040000000), pow. lipnowski 4.6.04.08.08 (TERYT: 0408) (KTS: 10040410808000), gm. Bobrowniki 5.6.04.08.08.02.2 (TERYT: 0408022) (KTS: 10040410808022)

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

87-617 Gnojno, dz. nr 223/1, gm. Bobrowniki, pow. lipnowski

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\_GT: 2742W

Antena Sektorowa 12\_V: 3266W

Antena Sektorowa 14\_L: 7396W

Antena Sektorowa 21\_GT: 2742W

Antena Sektorowa 22\_V: 3266W

Antena Sektorowa 23\_L: 7396W

Antena Sektorowa 24\_N: 8072W

Antena Sektorowa 31\_GT: 2742W

Antena Sektorowa 32\_V: 3266W

Antena Sektorowa 33\_L: 7396W

Radiolinia RL1: 5248W

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\_GT: (19°03'16.7"E, 52°47'04.2"N)

Antena Sektorowa 12\_V: (19°03'16.7"E, 52°47'04.2"N)

Antena Sektorowa 14\_L: (19°03'16.7"E, 52°47'04.2"N)

Antena Sektorowa 21\_GT: (19°03'16.7"E, 52°47'04.2"N)

Antena Sektorowa 22\_V: (19°03'16.7"E, 52°47'04.2"N)

Antena Sektorowa 23\_L: (19°03'16.7"E, 52°47'04.2"N)

Antena Sektorowa 24\_N: (19°03'16.7"E, 52°47'04.2"N)

Antena Sektorowa 31\_GT: (19°03'16.7"E, 52°47'04.2"N)

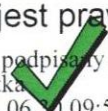
Antena Sektorowa 32\_V: (19°03'16.7"E, 52°47'04.2"N)

Antena Sektorowa 33\_L: (19°03'16.7"E, 52°47'04.2"N)

Radiolinia RL1: (19°03'16.7"E, 52°47'04.2"N)



|       |   |
|-------|---|
| LP 2. | Częstotliwość pracy instalacji:<br>800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,18GHz  |
| LP 3. | Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:<br>Antena Sektorowa 11_GT: 59,00m<br>Antena Sektorowa 12_V: 59,00m<br>Antena Sektorowa 14_L: 59,00m<br>Antena Sektorowa 21_GT: 59,00m<br>Antena Sektorowa 22_V: 59,00m<br>Antena Sektorowa 23_L: 59,00m<br>Antena Sektorowa 24_N: 59,00m<br>Antena Sektorowa 31_GT: 59,00m<br>Antena Sektorowa 32_V: 59,00m<br>Antena Sektorowa 33_L: 59,00m<br>Radiolinia RL1: 56,50m  |
| LP 4. | Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:<br>Antena Sektorowa 11_GT: 2742W<br>Antena Sektorowa 12_V: 3266W<br>Antena Sektorowa 14_L: 7396W<br>Antena Sektorowa 21_GT: 2742W<br>Antena Sektorowa 22_V: 3266W<br>Antena Sektorowa 23_L: 7396W<br>Antena Sektorowa 24_N: 8072W<br>Antena Sektorowa 31_GT: 2742W<br>Antena Sektorowa 32_V: 3266W<br>Antena Sektorowa 33_L: 7396W<br>Radiolinia RL1: 5248W  |
| LP 5. | Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:<br>Antena Sektorowa 11_GT: azymut 10°, pochylenie 0-12° (900MHz)<br>Antena Sektorowa 12_V: azymut 10°, pochylenie 0-12° (800MHz)<br>Antena Sektorowa 14_L: azymut 10°, pochylenie 0-6° (1800MHz)<br>Antena Sektorowa 21_GT: azymut 120°, pochylenie 0-12° (900MHz)<br>Antena Sektorowa 22_V: azymut 120°, pochylenie 0-12° (800MHz)<br>Antena Sektorowa 23_L: azymut 120°, pochylenie 0-6° (1800MHz)<br>Antena Sektorowa 24_N: azymut 120°, pochylenie 0-6° (2100MHz)<br>Antena Sektorowa 31_GT: azymut 240°, pochylenie 0-12° (900MHz)<br>Antena Sektorowa 32_V: azymut 240°, pochylenie 0-12° (800MHz)<br>Antena Sektorowa 33_L: azymut 240°, pochylenie 0-6° (1800MHz)<br>Radiolinia RL1: azymut 219° +/-30°, pochylenie 0°  |
| LP 6. | <i>Dla anteny Antena Sektorowa 11_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,</i><br><i>Dla anteny Antena Sektorowa 12_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,</i><br><i>Dla anteny Antena Sektorowa 14_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i><br><i>Dla anteny Antena Sektorowa 21_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,</i><br><i>Dla anteny Antena Sektorowa 22_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,</i><br><i>Dla anteny Antena Sektorowa 23_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i><br><i>Dla anteny Antena Sektorowa 24_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i><br><i>Dla anteny Antena Sektorowa 31_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we</i> |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p>wskazany poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br/> Dla anteny Antena Sektorowa 32_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,<br/> Dla anteny Antena Sektorowa 33_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br/> a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 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.   | <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. Miejscowość, data:  | Gdańsk, 2021-06-30   | <p><b>Podpis jest prawidłowy</b></p> <p>Dokument podpisany przez<br/> Emilia Piętka<br/> Data: 2021.06.30 09:53:11 CEST</p>  |
| Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:      | Emilia Piętka  |   |
| Podpis:   |  |   |
| <b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b> |  |   |
| Data zarejestrowania zgłoszenia                                     | Numer zgłoszenia   |   |
| .....   | .....  |   |





AB 413

## RADIOLOG S.C.

Tadeusz Piotrowski, Janusz Rzepka  
Mariusz Piotrowski, Mateusz Rzepka  
71-026 Szczecin ul. Dworska 46  
tel. 607-247-246  
e-mail: radiolog\_sc@poczta.onet.pl

---

# SPRAWOZDANIE NR SP- 42/87G/21/OS

## Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Nazwa: **Stacja bazowa telefonii komórkowej P4**

Numer: **LPN0701**

Adres: **87-617 Gnojno, dz. nr 223/1, pow. lipnowski,  
woj. kujawsko-pomorskie**

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

**SPRAWOZDANIE NR SP- 42/87G/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 1, 02-677 Warszawa

### 2. Miejsce zainstalowania:

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: LPN0701
- miejsce: 87-617 Gnojno, dz. nr 223/1, pow. lipnowski, woj. kujawsko-pomorskie
- współrzędne geograficzne: 52°47'04.23"N, 19°03'16.74"E

## II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM

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

| Charakterystyka promieniowania  |   | kierunkowa    |                |                |               |               |                |                |               |                |                |
|---------------------------------|---|---------------|----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |   | 24            |                |                |               |               |                |                |               |                |                |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |   | stacjonarne   |                |                |               |               |                |                |               |                |                |
| Lp                              | Wyszczególnienie                        | sektor 1      |                |                | sektor 2      |               |                |                | sektor 3      |                |                |
| <b>I</b>                        |   |               |                |                |               |               |                |                |               |                |                |
| <b>Nadajnik stacji bazowej:</b> |   |               |                |                |               |               |                |                |               |                |                |
| 1                               | Typ / Producent                         | DBS / Huawei  |                |                |               |               |                |                |               |                |                |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz               | 1800          | 900            | 800            | 1800          | 2100          | 900            | 800            | 1800          | 900            | 800            |
| 3                               | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 50,79         | 47,78          | 49,03          | 50,79         | 50,79         | 47,78          | 49,03          | 50,79         | 47,78          | 49,03          |
| <b>II</b>                       |   |               |                |                |               |               |                |                |               |                |                |
| <b>Obciążenie:</b>              |   |               |                |                |               |               |                |                |               |                |                |
| 1                               | Typ anteny                              | A264<br>51900 | A794<br>516R0  | A794<br>516R0  | A264<br>51900 | A264<br>51900 | A794<br>516R0  | A794<br>516R0  | A264<br>51900 | A794<br>516R0  | A794<br>516R0  |
| 2                               | Producent anteny                        | Huawei        | Huawei         | Huawei         | Huawei        | Huawei        | Huawei         | Huawei         | Huawei        | Huawei         | Huawei         |
| 3                               | Ilość anten                             | 1             | 1              | 1              | 1             | 1             | 1              | 1              | 1             | 1              | 1              |
| 4                               | Azymut                                  | 10            |                |                | 120           |               |                |                | 240           |                |                |
| 5                               | Zakres kątów pochylenia anten [°]       | 0,00-<br>6,00 | 0,00-<br>12,00 | 0,00-<br>12,00 | 0,00-<br>6,00 | 0,00-<br>6,00 | 0,00-<br>12,00 | 0,00-<br>12,00 | 0,00-<br>6,00 | 0,00-<br>12,00 | 0,00-<br>12,00 |
| 6                               | Wysokość zainst. n.p.t. [m]             | 59,00         |                |                | 59,00         |               |                |                | 59,00         |                |                |
| 7                               | EIRP [W]                                | 7396          | 2742           | 3266           | 7396          | 8072          | 2742           | 3266           | 7396          | 2742           | 3266           |

**Tabela 2.** Parametry radiolinii

| Charakterystyka promieniowania  |                  | kierunkowa                |                     |                  |                     |            |                        |
|---------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------|------------------|---------------------|------------|------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                  | 24                        |                     |                  |                     |            |                        |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                  | stacjonarne               |                     |                  |                     |            |                        |
| Lp                              | 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                 | 219        | 56,50                  |

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.

- Informacje o parametrach pracy stacji oraz trybu pracy:** przedstawił Zleceniodawca
- Data pomiarów:** 24.06.2021 r.
- Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Mateusz Rzepka, Janusz Rzepka
- 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.
- Aparatura pomiarowa:**

**Tabela 3.** Opis zestawu pomiarowego

|    |  |   |
|----|--|---|
| 1. | Miernik  | NBM- 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM<br>zakres pracy: a) temperatury od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95%<br>SMP2 nr 15SN0135 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM<br>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 0°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: 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 sondy: | EF6091 w paśmie częstotliwości 0,85 ÷ 10 GHz:<br>- w zakresie od 1 do 2 V/m wynosi 24,2 %<br>- w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 20,0 %<br>EF6091 w paśmie częstotliwości 10 ÷ 90 GHz:<br>- w zakresie od 1 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 24,4 % |
|    | Świadectwa 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 Wroclawska. 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 wstęgowy  | 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:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia, z dnia 17.12.2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448)
- 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 LPN0701 usytuowana jest na terenie o charakterze wiejskim.

W otoczeniu obiektu występuje zabudowa mieszkalna o max. wysokości zabudowy 1,5-kondygnacji. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w zakresie częstotliwości: 800MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 2100 MHz. Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej LPN0701 wykonano w godzinach 9<sup>00</sup> ÷ 11<sup>50</sup> podczas rzeczywistej pracy wszystkich urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne, wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych i radiolini: 10°, 120°, 240° i 219° do odległości 600 m od obiektu. 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<br>[°C] | Wilgotność<br>[%] | Opady<br>atmosferyczne |
|-------|---------------------|-------------------|------------------------|
| teren | 20,5                | 68,9              | 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 - tabela z wynikami pomiarów

Piony pomiarowe oznaczone 1A, 1B, 1C 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 1,65) 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<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. WNIOSKI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się, że w obszarze pomiarowym - w otoczeniu Stacji bazowej LPN0701 zlokalizowanej w Gnojnie, dz. nr 223/1, pow. lipnowski, woj. kujawsko-pomorskie 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:

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

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

■ Otrzymują:

1. Zleceniodawca - P4 Sp. z o.o.- 1 egz.
2. a/a -1 egz.

Sprawozdanie autoryzował:  
Janusz Rzepka - kierownik laboratorium

Sprawozdanie sporządził:  
Tadeusz Piotrowski

**Podpis jest prawidłowy**

Dokument podpisany przez Janusz  
Rzepka  
Data: 2021.06.25 12:15:51 CEST

KONIEC SPRAWOZDANIA

Szczecin, dn. 25.06.2021 r.

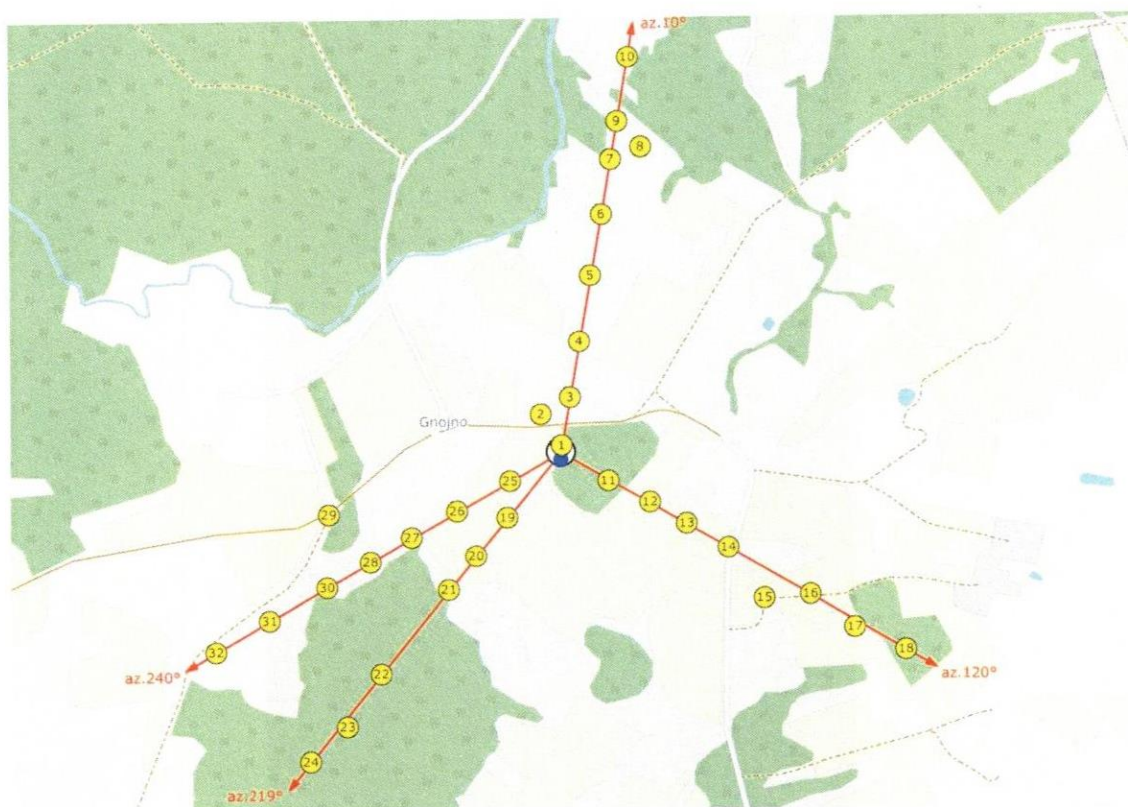


## Wyniki pomiarów pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji Bazowej LPN0701

| Nr pionu pomiar. | Miejsce pomiaru<br>(współrzędne geograficzne) |            | Natężenie pola elektrycznego<br>E [V/m] | Wskaźnik<br>WM <sub>E</sub><br>= E/28 | Natężenie pola magnetycznego<br>H [A/m] | Wskaźnik<br>WM <sub>H</sub><br>= H/0,073 | Kierunek pomiarowy<br>[°] |
|------------------|---|------------|---|---------------------------------------|---|--|---------------------------|
|                  | N   | E          | sonda EF6091                            |                                       | obliczone                               |  |                           |
| 1                | 52°47'4.5"                                    | 19°3'16.8" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 10                        |
| 2                | 52°47'6.0"                                    | 19°3'15.2" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 10                        |
| 3                | 52°47'6.8"                                    | 19°3'17.5" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 10                        |
| 4                | 52°47'9.4"                                    | 19°3'18.2" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 10                        |
| 5                | 52°47'12.6"                                   | 19°3'19.2" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 10                        |
| 6                | 52°47'15.5"                                   | 19°3'20.0" | 1,2                                     | 0,043                                 | 0,003                                   | 0,041                                    | 10                        |
| 7                | 52°47'18.1"                                   | 19°3'20.8" | 1,4                                     | 0,050                                 | 0,004                                   | 0,055                                    | 10                        |
| 8                | 52°47'18.7"                                   | 19°3'23.2" | 1,3                                     | 0,046                                 | 0,003                                   | 0,041                                    | 10                        |
| 9                | 52°47'20.0"                                   | 19°3'21.3" | 1,2                                     | 0,043                                 | 0,003                                   | 0,041                                    | 10                        |
| 10               | 52°47'23.0"                                   | 19°3'22.2" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 10                        |
| 1A               | 52°47'4.0"                                    | 19°3'17.2" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 120                       |
| 11               | 52°47'2.8"                                    | 19°3'20.5" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 120                       |
| 12               | 52°47'1.7"                                    | 19°3'23.8" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 120                       |
| 13               | 52°47'0.7"                                    | 19°3'26.7" | 1,3                                     | 0,046                                 | 0,003                                   | 0,041                                    | 120                       |
| 14               | 52°46'59.5"                                   | 19°3'30.0" | 1,4                                     | 0,050                                 | 0,004                                   | 0,055                                    | 120                       |
| 15               | 52°46'57.1"                                   | 19°3'32.8" | 1,2                                     | 0,043                                 | 0,003                                   | 0,041                                    | 120                       |
| 16               | 52°46'57.3"                                   | 19°3'36.6" | 1,3                                     | 0,046                                 | 0,003                                   | 0,041                                    | 120                       |
| 17               | 52°46'55.7"                                   | 19°3'40.1" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 120                       |
| 18               | 52°46'54.6"                                   | 19°3'44.1" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 120                       |
| 1B               | 52°47'3.9"                                    | 19°3'16.4" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 219                       |
| 19               | 52°47'1.0"                                    | 19°3'12.4" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 219                       |
| 20               | 52°46'59.2"                                   | 19°3'10.0" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 219                       |
| 21               | 52°46'57.6"                                   | 19°3'7.8"  | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 219                       |
| 22               | 52°46'53.5"                                   | 19°3'2.4"  | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 219                       |
| 23               | 52°46'51.0"                                   | 19°2'59.7" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 219                       |
| 24               | 52°46'49.3"                                   | 19°2'56.8" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 219                       |
| 1C               | 52°47'4.0"                                    | 19°3'16.2" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 240                       |
| 25               | 52°47'2.8"                                    | 19°3'12.7" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 240                       |
| 26               | 52°47'1.3"                                    | 19°3'8.5"  | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 240                       |
| 27               | 52°47'0.1"                                    | 19°3'4.9"  | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 240                       |
| 28               | 52°46'58.9"                                   | 19°3'1.6"  | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 240                       |
| 29               | 52°47'1.2"                                    | 19°2'58.3" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 240                       |
| 30               | 52°46'57.7"                                   | 19°2'58.1" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 240                       |
| 31               | 52°46'56.1"                                   | 19°2'53.5" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 240                       |
| 32               | 52°46'54.6"                                   | 19°2'49.3" | < 1,0                                   | < 0,036                               | <0,003                                  | <0,041                                   | 240                       |

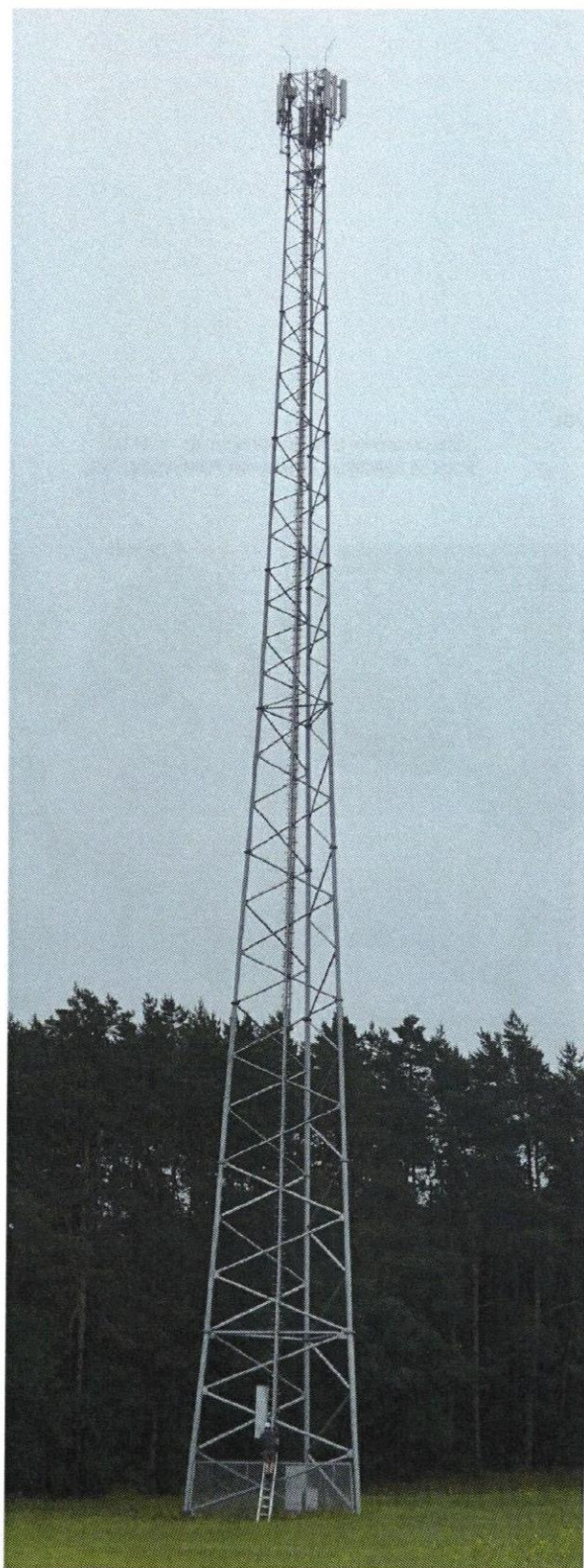
Załącznik nr 2 do sprawozdania SP-42/87G/21/OS

Stacja bazowa LPN0701 Gnojno, dz. nr 223/1  
SZKIC SYTUACYJNY Z PIONAMI POMIAROWYMI



LEGENDA: 1 pion pomiarowy    źródło PEM





Załącznik nr 3  
do sprawozdania SP-42/87G/21/OS

OBIEKT: Stacja bazowa LPN0701  
Gnojno, dz. nr 223/1

TEMAT: Widok obiektu

UŻYTKOWNIK: P4 Sp. z o.o.

DATA POMIARÓW: 24.06.2021

OPRACOWANIE: RADIOLOG S.C.