

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 26.06.2025

Adres do korespondencji:

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

**Starostwo Powiatowe w Końskich**  
**Wydział Rolnictwa, Ochrony Środowiska i**  
**Leśnictwa**

## Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla KNS3303C z dnia 12.06.2023

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla KNS3303C.

**Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:**

26-200 Końskie, Warszawska 56, dz. nr 975/32, obr. 0002, gm. Końskie, pow. konecki

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

**1) Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.**

*Brak zmian.*

**2) Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.**

*Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.*

**3) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).**

*Brak zmian.*

**4) Wielkość i rodzaj emisji.**

*Dane przed zmianą:*

| L.p. | Nazwa anteny | Wysokość<br>[m n.p.t.] | Rodzaj<br>emisji | Równoważna<br>moc | Azymut | Kąt<br>pochylenia | Częstotliwość |
|------|--------------|------------------------|------------------|-------------------|--------|-------------------|---------------|
|------|--------------|------------------------|------------------|-------------------|--------|-------------------|---------------|

|    |          |    |     | promieniowana<br>izotropowo |      |       |               |
|----|----------|----|-----|-----------------------------|------|-------|---------------|
| 1  | 11_HV    | 56 | PEM | 3196 W                      | 60°  | 0-10° | 800 MHz       |
| 2  | 11_HV    | 56 | PEM | 10214 W                     | 60°  | 0-10° | 2600 MHz      |
| 3  | 12_GHLNT | 56 | PEM | 2552 W                      | 60°  | 0-10° | 900 MHz       |
| 4  | 12_GHLNT | 56 | PEM | 10374 W                     | 60°  | 0-10° | 1800 MHz      |
| 5  | 12_GHLNT | 56 | PEM | 11014 W                     | 60°  | 0-10° | 2100 MHz      |
| 6  | 21_HV    | 40 | PEM | 3196 W                      | 190° | 0-10° | 800 MHz       |
| 7  | 21_HV    | 40 | PEM | 10214 W                     | 190° | 0-10° | 2600 MHz      |
| 8  | 22_GHLNT | 40 | PEM | 2552 W                      | 190° | 0-10° | 900 MHz       |
| 9  | 22_GHLNT | 40 | PEM | 10374 W                     | 190° | 0-10° | 1800 MHz      |
| 10 | 22_GHLNT | 40 | PEM | 11014 W                     | 190° | 0-10° | 2100 MHz      |
| 11 | 31_HV    | 56 | PEM | 3196 W                      | 310° | 0-10° | 800 MHz       |
| 12 | 31_HV    | 56 | PEM | 10214 W                     | 310° | 0-10° | 2600 MHz      |
| 13 | 32_GHLNT | 56 | PEM | 2552 W                      | 310° | 0-10° | 900 MHz       |
| 14 | 32_GHLNT | 56 | PEM | 10374 W                     | 310° | 0-10° | 1800 MHz      |
| 15 | 32_GHLNT | 56 | PEM | 11014 W                     | 310° | 0-10° | 2100 MHz      |
| 16 | RL1      | 59 | PEM | 8822 W                      | 8°   |       | 80 GHz,23 GHz |
| 17 | RL2      | 60 | PEM | 7586 W                      | 219° |       | 80 GHz        |
| 18 | RL3      | 60 | PEM | 7524 W                      | 242° |       | 80 GHz,23 GHz |

Dane po zmianie:

| L.p. | Nazwa anteny | Wysokość<br>[m n.p.t.] | Rodzaj<br>emisji | Równoważna<br>moc<br>promieniowana<br>izotropowo | Azymut | Kąt<br>pochylenia | Częstotliwość |
|------|--------------|------------------------|------------------|--------------------------------------------------|--------|-------------------|---------------|
| 1    | 11_HV        | 56,4                   | PEM              | 3196 W                                           | 70°    | 0-10°             | 800 MHz       |
| 2    | 11_HV        | 56,4                   | PEM              | 10214 W                                          | 70°    | 0-10°             | 2600 MHz      |
| 3    | 12_GHLNT     | 56,4                   | PEM              | 2552 W                                           | 70°    | 0-10°             | 900 MHz       |
| 4    | 12_GHLNT     | 56,4                   | PEM              | 10374 W                                          | 70°    | 0-10°             | 1800 MHz      |
| 5    | 12_GHLNT     | 56,4                   | PEM              | 11014 W                                          | 70°    | 0-10°             | 2100 MHz      |
| 6    | 13_Y         | 57                     | PEM              | 9737 W                                           | 70°    | 2-12°             | 3500 MHz      |
| 7    | 21_HV        | 40                     | PEM              | 3196 W                                           | 190°   | 0-10°             | 800 MHz       |
| 8    | 21_HV        | 40                     | PEM              | 10214 W                                          | 190°   | 0-10°             | 2600 MHz      |
| 9    | 22_GHLNT     | 40                     | PEM              | 2552 W                                           | 190°   | 0-10°             | 900 MHz       |
| 10   | 22_GHLNT     | 40                     | PEM              | 10374 W                                          | 190°   | 0-10°             | 1800 MHz      |
| 11   | 22_GHLNT     | 40                     | PEM              | 11014 W                                          | 190°   | 0-10°             | 2100 MHz      |
| 12   | 23_Y         | 40,6                   | PEM              | 9737 W                                           | 190°   | 2-12°             | 3500 MHz      |
| 13   | 31_HV        | 56,4                   | PEM              | 3196 W                                           | 310°   | 0-10°             | 800 MHz       |
| 14   | 31_HV        | 56,4                   | PEM              | 10214 W                                          | 310°   | 0-10°             | 2600 MHz      |
| 15   | 32_GHLNT     | 56,4                   | PEM              | 2552 W                                           | 310°   | 0-10°             | 900 MHz       |
| 16   | 32_GHLNT     | 56,4                   | PEM              | 10374 W                                          | 310°   | 0-10°             | 1800 MHz      |
| 17   | 32_GHLNT     | 56,4                   | PEM              | 11014 W                                          | 310°   | 0-10°             | 2100 MHz      |
| 18   | 33_Y         | 57                     | PEM              | 9737 W                                           | 310°   | 2-12°             | 3500 MHz      |
| 19   | RL1          | 59                     | PEM              | 8822 W                                           | 8°     |                   | 80 GHz,23 GHz |
| 20   | RL2          | 60                     | PEM              | 7586 W                                           | 219°   |                   | 80 GHz        |
| 21   | RL3          | 60                     | PEM              | 10455 W                                          | 242°   |                   | 80 GHz,23 GHz |

**5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.**

*Brak zmian.*

**6) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.**

*Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.*

**7) (uchylony)**

*-/-*

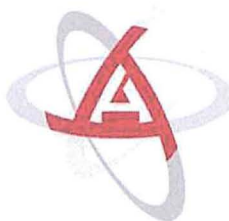
**8) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.**

*Sprawozdanie nr OSR/0010/06/2025 z dnia 17.06.2025, Nr akredytacji PCA – AB 505.*

Koordinator OŚ  
Klaudia Ołdakowska  
kom. 790007699

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany  
przez Klaudia  
Ołdakowska  
Data: 2025.06.26  
12:18:00 CEST



**Atomik**  
Laboratorium  
Badawcze

Atomik sp. z o. o.  
ul. Koszykowa 49A, lok. 26  
00-659 Warszawa  
Laboratorium badawcze:  
al. K. E. N. 105/78;  
02-722 Warszawa;  
<http://www.atomik.pl>;  
e-mail: [atomik@atomik.pl](mailto:atomik@atomik.pl)



AB 505

## **SPRAWOZDANIE NR OSR/0010/06/2025**

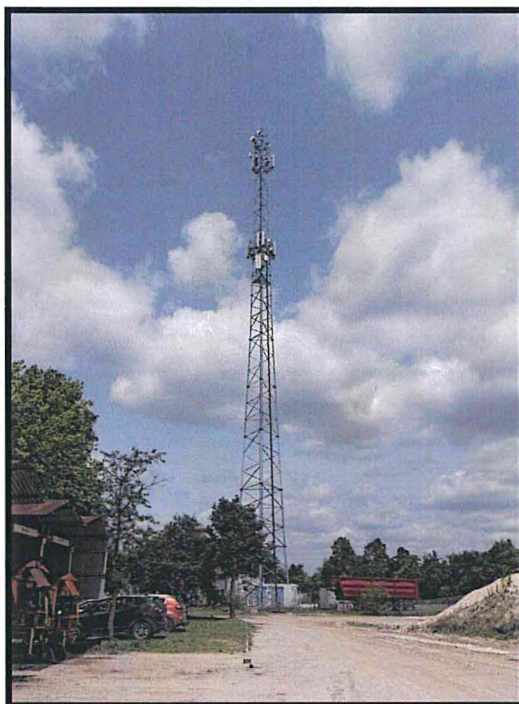
### **Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL**

### **ELEKTROMAGNETYCZNYCH**

### **PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Badany obiekt:** instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o.  
„KNS3303C”

- Końskie, ul. Warszawska 56, dz. nr 975/32 -



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

Data pomiarów: 17.06.2025 r.

Egzemplarz nr 1

**Czerwiec 2025**

*Atomik sp. z o. o.*

*Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.*

*Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.*

*QF-7.8/02 wyd. 9 z dn. 17.02.2025 r.*

## SPIS TREŚCI

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INFORMACJE OGÓLNE.....                                          | 3  |
| 2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW.....                                 | 3  |
| 2.1. Parametry badanych źródeł.....                                | 4  |
| 2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów..... | 5  |
| 2.3. Data i warunki środowiskowe.....                              | 5  |
| 2.4. Opis zestawu pomiarowego.....                                 | 6  |
| 2.5. Metodyka wykonywania pomiarów.....                            | 6  |
| 3. WYNIKI POMIARÓW.....                                            | 7  |
| 4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL.....                                  | 8  |
| 4.1. Wnioski.....                                                  | 9  |
| 5. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW.....                                 | 9  |
| 6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW.....                                     | 10 |
| 7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....                                           | 10 |

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

Atomik sp. z o. o. przeprowadziło badanie i opracowało sprawozdanie zgodnie z procedurą odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.

Niniejsze opracowanie dotyczy pomiarów natężenia pola elektrycznego, które zostały wykonane dla celów ochrony środowiska.

Celem badania jest sprawdzenie, czy w miejscach dostępnych dla ludzi nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego określone w przepisach oraz ewentualne wyznaczenie obszarów o przekroczonych wartościach dopuszczalnych.

W opracowaniu wykorzystano przedstawione przez zleceniodawcę szczegółowe dane techniczne badanej instalacji oraz szczegółowe informacje dotyczące parametrów jej pracy.

## 2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW

Podstawą wykonania pomiarów jest zlecenie na wykonanie pomiarów natężenia pola elektrycznego, dla celów ochrony środowiska przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej pod adresem: Końskie, ul. Warszawska 56, dz. nr 975/32 (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*  
Dariusz Cholewa  
Atomik sp. z o. o.
- *Zleceniodawca:*  
P4 Sp. z o. o.  
ul. Wynalazek 1  
02 – 677 Warszawa
- *Właściciel badanego obiektu:*  
P4 Sp. z o. o.  
ul. Wynalazek 1  
02 – 677 Warszawa
- *Imię i nazwisko oraz stanowisko osoby udzielającej informacji do sprawozdania:*  
Pani Monika Bieroza-Jóźwik – P4 Sp. z o. o.

Badanymi źródłami pola elektromagnetycznego są urządzenia nadawczo-odbiorcze instalacji radiokomunikacyjnej.

Anteny zainstalowane są na stalowej wieży kratowej, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w ekranowanych obudowach u podstawy wieży oraz na jej galeriach. Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej.

## 2.1. Parametry badanych źródeł

Zgodnie z otrzymaną od zleceniodawcy dokumentacją dla badanego obiektu w poniższych tabelach przedstawiono maksymalne parametry pracy urządzeń nadawczo-odbiorczych instalacji radiokomunikacyjnej.

Tabela 1. Parametry anten sektorowych\*

|                                 |                                                    |                                   |       |           |          |          |          |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------|----------|----------|----------|
| Charakterystyka promieniowania  |                                                    | kierunkowa                        |       |           |          |          |          |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                                    | 24                                |       |           |          |          |          |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                                    | Stacjonarne                       |       |           |          |          |          |
| L.p.                            | Wyszczególnienie                                   | Sektor 1                          |       |           |          |          |          |
| I.                              | Nadajnik stacji bazowej                            |                                   |       |           |          |          |          |
| 1                               | Typ/Producent                                      | DBS/RBS / Overlay Huawei/Ericsson |       |           |          |          |          |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz                          | 2600                              | 800   | 2100      | 1800     | 900      | 3500     |
| 3                               | Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]           | 52,04                             | 49,03 | 53,01     | 53,01    | 47,78    | 53,80    |
| II.                             | Obciążenie                                         |                                   |       |           |          |          |          |
| 1                               | Typ anteny                                         | ATR4518R6                         |       | ATR4518R6 |          |          | AIR 3258 |
| 2                               | Producent anteny                                   | Huawei                            |       | Huawei    |          |          | Ericsson |
| 3                               | Nazwa anteny                                       | 11_HV                             | 11_HV | 12_GHLNT  | 12_GHLNT | 12_GHLNT | 13_Y     |
| 4                               | Liczba anten                                       | 1                                 |       | 1         |          |          | 1        |
| 5                               | azymut[°]                                          | 70                                |       |           |          |          |          |
| 6                               | Zakres kątów pochylenia [°]**                      | 0-10                              | 0-10  | 0-10      | 0-10     | 0-10     | 2-12     |
| 7                               | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]     | 56,40                             |       | 56,40     |          |          | 57,00    |
| 8                               | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | 13410,0                           |       | 23940,0   |          |          | 9737,0   |

|                                 |                                                    |                                   |       |           |          |          |          |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------|----------|----------|----------|
| Charakterystyka promieniowania  |                                                    | kierunkowa                        |       |           |          |          |          |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                                    | 24                                |       |           |          |          |          |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                                    | Stacjonarne                       |       |           |          |          |          |
| L.p.                            | Wyszczególnienie                                   | Sektor 2                          |       |           |          |          |          |
| I.                              | Nadajnik stacji bazowej                            |                                   |       |           |          |          |          |
| 1                               | Typ/Producent                                      | DBS/RBS / Overlay Huawei/Ericsson |       |           |          |          |          |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz                          | 2600                              | 800   | 2100      | 1800     | 900      | 3500     |
| 3                               | Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]           | 52,04                             | 49,03 | 53,01     | 53,01    | 47,78    | 53,80    |
| II.                             | Obciążenie                                         |                                   |       |           |          |          |          |
| 1                               | Typ anteny                                         | ATR4518R6                         |       | ATR4518R6 |          |          | AIR 3258 |
| 2                               | Producent anteny                                   | Huawei                            |       | Huawei    |          |          | Ericsson |
| 3                               | Nazwa anteny                                       | 21_HV                             | 21_HV | 22_GHLNT  | 22_GHLNT | 22_GHLNT | 23_Y     |
| 4                               | Liczba anten                                       | 1                                 |       | 1         |          |          | 1        |
| 5                               | azymut[°]                                          | 190                               |       |           |          |          |          |
| 6                               | Zakres kątów pochylenia [°]**                      | 0-10                              | 0-10  | 0-10      | 0-10     | 0-10     | 2-12     |
| 7                               | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]     | 40,00                             |       | 40,00     |          |          | 40,00    |
| 8                               | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | 13410,0                           |       | 23940,0   |          |          | 9737,0   |

Atomik sp. z o. o.

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 9 z dn. 17.02.2025 r.

|                                 |                                                    |                                   |       |           |          |          |          |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------|----------|----------|----------|
| Charakterystyka promieniowania  |                                                    | kierunkowa                        |       |           |          |          |          |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                                    | 24                                |       |           |          |          |          |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                                    | Stacjonarne                       |       |           |          |          |          |
| L.p.                            | Wyszczególnienie                                   | Sektor 3                          |       |           |          |          |          |
| I.                              | Nadajnik stacji bazowej                            |                                   |       |           |          |          |          |
| 1                               | Typ/Producent                                      | DBS/RBS / Overlay Huawei/Ericsson |       |           |          |          |          |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz                          | 2600                              | 800   | 2100      | 1800     | 900      | 3500     |
| 3                               | Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]           | 52,04                             | 49,03 | 53,01     | 53,01    | 47,78    | 53,80    |
| II.                             | Obciążenie                                         |                                   |       |           |          |          |          |
| 1                               | Typ anteny                                         | ATR4518R6                         |       | ATR4518R6 |          |          | AIR 3258 |
| 2                               | Producent anteny                                   | Huawei                            |       | Huawei    |          |          | Ericsson |
| 3                               | Nazwa anteny                                       | 31_HV                             | 31_HV | 32_GHLNT  | 32_GHLNT | 32_GHLNT | 33_Y     |
| 4                               | Liczba anten                                       | 1                                 |       | 1         |          |          | 1        |
| 5                               | azymut[°]                                          | 310                               |       |           |          |          |          |
| 6                               | Zakres kątów pochylenia [°]**                      | 0-10                              | 0-10  | 0-10      | 0-10     | 0-10     | 2-12     |
| 7                               | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]     | 56,40                             |       | 56,40     |          |          | 57,00    |
| 8                               | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | 13410,0                           |       | 23940,0   |          |          | 9737,0   |

\* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

\*\* - Zgodnie z informacją otrzymaną od Zleceniodawcy pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

**Tabela 1a. Parametry anten 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 zainstalowania n.p.t [m] |
| 1                               | OPTIX RTN / Huawei | 80/23                     | 18/25               | A23S80S06 / Huawei | 0,6                 | 8          | 59,00                             |
| 2                               | OPTIX RTN / Huawei | 80                        | 18                  | VHLP2-80 / Andrew  | 0,6                 | 219        | 60,00                             |
| 3                               | OPTIX RTN / Huawei | 80/23                     | 19/25               | A23S80S06 / Huawei | 0,6                 | 242        | 60,00                             |

\* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

## 2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów.

**Tabela 1b. Inne źródła PEM**

|     |                                                                             |                            |                                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|
| Lp. | Typ instalacji                                                              | Pasma pracy                | Czy ma potencjalny wpływ na wyniki pomiarów (T/N) |
| 1   | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile / Orange, Końskie, ul. Warszawska 56 | 800/900/1800/2100/2600 MHz | T                                                 |

## 2.3. Data i warunki środowiskowe

**Tabela 2. Warunki środowiskowe\***

|                        |  |                      |                |       |
|------------------------|--|----------------------|----------------|-------|
| Data pomiarów          |  | Warunki środowiskowe |                |       |
| 17.06.2025             |  | temperatura [°C]     | wilgotność [%] | opady |
| Godz. (początek) 11:35 |  | 21,0                 | 54,0           | brak  |
| Godz. (koniec) 13:05   |  | 21,0                 | 52,0           |       |

\* - warunki środowiskowe występujące podczas wykonywania pomiarów zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego

Atomik sp. z o. o.

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.  
Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 9 z dn. 17.02.2025 r.

## 2.4. Opis zestawu pomiarowego

Pomiary wykonano za pomocą miernika pól elektromagnetycznych NBM-550 firmy Narda Safety Test Solutions z zastosowaniem sond, których parametry techniczne podano w tabeli 3.

Tabela 3. Parametry sondy pomiarowej

| Typ sondy pomiarowej                                        | EF 0391          | EF 6092         |
|-------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|
| Zakres pomiaru natężenia pola elektrycznego / magnetycznego | 0,5 – 300 [V/m]  | 0,5 – 300 [V/m] |
| Zakres pomiaru częstotliwości                               | 0,1 – 4000 [MHz] | 0,08 – 90 [GHz] |

Zestaw pomiarowy jest wzorcowany przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej, które posiada akredytację PCA nr AP 078.

Wzorcowanie zostało poświadczane świadectwem wzorcowania nr LWIMP/W/400/22.

Zestaw pomiarowy został poddany sprawdzeniu zgodnie z instrukcją IT-6.4/03 „Sprawdzenie miernika pól elektromagnetycznych”.

Wyposażenie pomocnicze:

|                 | Producent: | Model:              | Sprawdzenie:                                   |
|-----------------|------------|---------------------|------------------------------------------------|
| Termohigrometr: | AZ         | AZ-8703             | Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6.4/02      |
| Dalmierz:       | Leica      | Disto A8            | Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6.4/01      |
| GPS:            | Garmin     | GPS Kit for NBM-550 | Zgodnie z wewnętrznymi wytycznymi laboratorium |

## 2.5. Metodyka wykonywania pomiarów

Metodykę badania przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Dopuszczalne poziomy pole elektromagnetyczne w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Wynikiem pomiaru jest wartość uśredniona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Jako wynik uśredniania dla danego pionu, przyjęto wartość maksymalną odczytaną podczas pomiaru chwilowego od wysokości 0,3 m do 2 m nad poziomem podłoża w danym pionie pomiarowym zgodnie z pkt. 11 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Pomiary wykonywane są zgodnie z przyjętą metodyką oraz wytycznymi zlecniodawcy i przeprowadzone w okolicy omawianej instalacji radiokomunikacyjnej. W szczególności w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach.

Na podstawie otrzymanej od zlecniodawcy dokumentacji wyznaczono główne kierunki pomiarowe zgodnie z azymutami maksymalnych zasięgów anten.

Atomik sp. z o. o.

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 9 z dn. 17.02.2025 r.

Pomiary zostały wykonane w odległościach nie mniejszych niż wynikające z Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) oraz w dodatkowych pionach pomiarowych wynikających ze specyfiki obiektu, a także wskazanych przez zleceniodawcę (jeżeli dotyczy).

Wyniki pomiarów wraz z opisem pionów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

### 3. WYNIKI POMIARÓW

Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej. Wyniki pomiarów przeprowadzonych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej wraz z opisem pionów/punktów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

Tabela 4a. Opis i lokalizacja pionów pomiarowych

| Nr pionu | Opis pionu pomiarowego                           | Współrzędne Geograficzne |    |      |    |    |      |
|----------|--------------------------------------------------|--------------------------|----|------|----|----|------|
|          |                                                  | N                        |    |      | E  |    |      |
|          |                                                  | o                        | '  | "    | o  | '  | "    |
| 1        | GKP – na azymucie anten sektorowych 70°          | 51                       | 12 | 25,8 | 20 | 24 | 48,9 |
| 2        | GKP – na azymucie anten sektorowych 70°          | 51                       | 12 | 26,1 | 20 | 24 | 50,4 |
| 3        | GKP – na azymucie anten sektorowych 70°          | 51                       | 12 | 26,9 | 20 | 24 | 53,7 |
| 4        | GKP – na azymucie anten sektorowych 70°          | 51                       | 12 | 28,8 | 20 | 25 | 02,2 |
| 5        | GKP – na azymucie anten sektorowych 70°          | 51                       | 12 | 30,3 | 20 | 25 | 08,5 |
| 6        | PKP – na azymucie 10° od anteny sektorowej 70°   | 51                       | 12 | 27,8 | 20 | 24 | 49,2 |
| 7        | PKP – na azymucie 30° od anteny sektorowej 70°   | 51                       | 12 | 27,2 | 20 | 24 | 49,9 |
| 8        | PKP – na azymucie 50° od anteny sektorowej 70°   | 51                       | 12 | 26,5 | 20 | 24 | 50,2 |
| 9        | PKP – na azymucie 90° od anteny sektorowej 70°   | 51                       | 12 | 25,7 | 20 | 24 | 50,6 |
| 10       | PKP – na azymucie 110° od anteny sektorowej 70°  | 51                       | 12 | 25,2 | 20 | 24 | 50,7 |
| 11       | PKP – na azymucie 130° od anteny sektorowej 70°  | 51                       | 12 | 24,4 | 20 | 24 | 51,0 |
| 12       | GKP – na azymucie anten sektorowych 190°         | 51                       | 12 | 25,4 | 20 | 24 | 48,5 |
| 13       | GKP – na azymucie anten sektorowych 190°         | 51                       | 12 | 23,5 | 20 | 24 | 48,0 |
| 14       | GKP – na azymucie anten sektorowych 190°         | 51                       | 12 | 21,5 | 20 | 24 | 47,4 |
| 15       | GKP – na azymucie anten sektorowych 190°         | 51                       | 12 | 20,3 | 20 | 24 | 47,1 |
| 16       | GKP – na azymucie anten sektorowych 190°         | 51                       | 12 | 16,4 | 20 | 24 | 46,0 |
| 17       | PKP – na azymucie 150° od anteny sektorowej 190° | 51                       | 12 | 23,9 | 20 | 24 | 50,3 |
| 18       | PKP – na azymucie 170° od anteny sektorowej 190° | 51                       | 12 | 23,6 | 20 | 24 | 49,2 |
| 19       | PKP – na azymucie 210° od anteny sektorowej 190° | 51                       | 12 | 23,9 | 20 | 24 | 46,9 |
| 20       | PKP – na azymucie 230° od anteny sektorowej 190° | 51                       | 12 | 24,4 | 20 | 24 | 46,1 |
| 21       | PKP – na azymucie 250° od anteny sektorowej 190° | 51                       | 12 | 25,0 | 20 | 24 | 45,5 |
| 22       | GKP – na azymucie anten sektorowych 310°         | 51                       | 12 | 25,8 | 20 | 24 | 48,4 |
| 23       | GKP – na azymucie anten sektorowych 310°         | 51                       | 12 | 26,6 | 20 | 24 | 46,9 |
| 24       | GKP – na azymucie anten sektorowych 310°         | 51                       | 12 | 27,7 | 20 | 24 | 44,8 |
| 25       | GKP – na azymucie anten sektorowych 310°         | 51                       | 12 | 30,2 | 20 | 24 | 40,0 |
| 26       | GKP – na azymucie anten sektorowych 310°         | 51                       | 12 | 34,3 | 20 | 24 | 32,3 |
| 27       | PKP – na azymucie 270° od anteny sektorowej 310° | 51                       | 12 | 25,7 | 20 | 24 | 45,6 |
| 28       | PKP – na azymucie 290° od anteny sektorowej 310° | 51                       | 12 | 26,3 | 20 | 24 | 45,8 |
| 29       | PKP – na azymucie 330° od anteny sektorowej 310° | 51                       | 12 | 27,6 | 20 | 24 | 46,8 |
| 30       | PKP – na azymucie 350° od anteny sektorowej 310° | 51                       | 12 | 27,7 | 20 | 24 | 48,0 |
| 31       | GKP – na azymucie anteny radiolinii 8°           | 51                       | 12 | 26,8 | 20 | 24 | 48,8 |
| 32       | GKP – na azymucie anteny radiolinii 219°         | 51                       | 12 | 25,2 | 20 | 24 | 47,9 |
| 33       | GKP – na azymucie anteny radiolinii 242°         | 51                       | 12 | 25,3 | 20 | 24 | 47,4 |

GKP – główny kierunek pomiarowy;

PKP – pomocniczy kierunek pomiarowy;

DPP - dodatkowy pion pomiarowy;

Tabela 4b. Wyniki pomiarów

| Nr pionu | Wysokość punktu dla wartości E [m] | Wartość natężenia pola elektrycznego (E) [V/m]* | Obliczona wartość natężenia pola magnetycznego (H) [A/m] | Rozszerzona niepewność pomiaru (U) [±V/m] | Obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego (E+U) | Obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego (na podstawie E <sub>max</sub> ) | Wartość wskaźnikowa |                 |
|----------|------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|
|          |                                    |                                                 |                                                          |                                           | E <sub>max</sub> [V/m]                                          | H <sub>max</sub> [A/m]                                                                     | WM <sub>E</sub>     | WM <sub>H</sub> |
| 1        | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,4***                                    | <1,4                                                            | <0,0038                                                                                    | 0,05                | 0,05            |
| 2        | 2,0                                | 1,4                                             | 0,0037                                                   | 0,6                                       | 2,0                                                             | 0,0053                                                                                     | 0,07                | 0,07            |
| 3        | 2,0                                | 1,3                                             | 0,0034                                                   | 0,5                                       | 1,8                                                             | 0,0049                                                                                     | 0,07                | 0,07            |
| 4        | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,4***                                    | <1,4                                                            | <0,0038                                                                                    | 0,05                | 0,05            |
| 5        | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,4***                                    | <1,4                                                            | <0,0038                                                                                    | 0,05                | 0,05            |
| 6        | 2,0                                | 1,2                                             | 0,0032                                                   | 0,5                                       | 1,7                                                             | 0,0045                                                                                     | 0,06                | 0,06            |

Atomik sp. z o. o.

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 9 z dn. 17.02.2025 r.

| Nr pionu | Wysokość punktu dla wartości E [m] | Wartość natężenia pola elektrycznego (E) [V/m]* | Obliczona wartość natężenia pola magnetycznego (H) [A/m] | Rozszerzona niepewność pomiaru (U) [±V/m] | Obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego (E+U) | Obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego (na podstawie E <sub>max</sub> ) | Wartość wskaźnikowa |                 |
|----------|------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|
|          |                                    |                                                 |                                                          |                                           | E <sub>max</sub> [V/m]                                          | H <sub>max</sub> [A/m]                                                                     | WM <sub>E</sub>     | WM <sub>H</sub> |
| 7        | 2,0                                | 1,4                                             | 0,0037                                                   | 0,6                                       | 2,0                                                             | 0,0053                                                                                     | 0,07                | 0,07            |
| 8        | 2,0                                | 1,3                                             | 0,0034                                                   | 0,5                                       | 1,8                                                             | 0,0049                                                                                     | 0,07                | 0,07            |
| 9        | 2,0                                | 1,3                                             | 0,0034                                                   | 0,5                                       | 1,8                                                             | 0,0049                                                                                     | 0,07                | 0,07            |
| 10       | 2,0                                | 1,8                                             | 0,0048                                                   | 0,7                                       | 2,5                                                             | 0,0068                                                                                     | 0,09                | 0,09            |
| 11       | 2,0                                | 1,6                                             | 0,0042                                                   | 0,7                                       | 2,3                                                             | 0,0060                                                                                     | 0,08                | 0,08            |
| 12       | 2,0                                | 1,2                                             | 0,0032                                                   | 0,5                                       | 1,7                                                             | 0,0045                                                                                     | 0,06                | 0,06            |
| 13       | 2,0                                | 1,6                                             | 0,0042                                                   | 0,7                                       | 2,3                                                             | 0,0060                                                                                     | 0,08                | 0,08            |
| 14       | 2,0                                | 1,2                                             | 0,0032                                                   | 0,5                                       | 1,7                                                             | 0,0045                                                                                     | 0,06                | 0,06            |
| 15       | 2,0                                | 1,3                                             | 0,0034                                                   | 0,5                                       | 1,8                                                             | 0,0049                                                                                     | 0,07                | 0,07            |
| 16       | 2,0                                | 2,2                                             | 0,0058                                                   | 0,9                                       | 3,1                                                             | 0,0083                                                                                     | 0,11                | 0,11            |
| 17       | 2,0                                | 1,5                                             | 0,0040                                                   | 0,6                                       | 2,1                                                             | 0,0056                                                                                     | 0,08                | 0,08            |
| 18       | 2,0                                | 1,3                                             | 0,0034                                                   | 0,5                                       | 1,8                                                             | 0,0049                                                                                     | 0,07                | 0,07            |
| 19       | 2,0                                | 1,4                                             | 0,0037                                                   | 0,6                                       | 2,0                                                             | 0,0053                                                                                     | 0,07                | 0,07            |
| 20       | 2,0                                | 1,4                                             | 0,0037                                                   | 0,6                                       | 2,0                                                             | 0,0053                                                                                     | 0,07                | 0,07            |
| 21       | 2,0                                | 1,3                                             | 0,0034                                                   | 0,5                                       | 1,8                                                             | 0,0049                                                                                     | 0,07                | 0,07            |
| 22       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,4***                                    | <1,4                                                            | <0,0038                                                                                    | 0,05                | 0,05            |
| 23       | 2,0                                | 1,3                                             | 0,0034                                                   | 0,5                                       | 1,8                                                             | 0,0049                                                                                     | 0,07                | 0,07            |
| 24       | 2,0                                | 1,3                                             | 0,0034                                                   | 0,5                                       | 1,8                                                             | 0,0049                                                                                     | 0,07                | 0,07            |
| 25       | 2,0                                | 1,2                                             | 0,0032                                                   | 0,5                                       | 1,7                                                             | 0,0045                                                                                     | 0,06                | 0,06            |
| 26       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,4***                                    | <1,4                                                            | <0,0038                                                                                    | 0,05                | 0,05            |
| 27       | 2,0                                | 1,2                                             | 0,0032                                                   | 0,5                                       | 1,7                                                             | 0,0045                                                                                     | 0,06                | 0,06            |
| 28       | 2,0                                | 1,2                                             | 0,0032                                                   | 0,5                                       | 1,7                                                             | 0,0045                                                                                     | 0,06                | 0,06            |
| 29       | 2,0                                | 1,4                                             | 0,0037                                                   | 0,6                                       | 2,0                                                             | 0,0053                                                                                     | 0,07                | 0,07            |
| 30       | 2,0                                | 2,1                                             | 0,0056                                                   | 0,9                                       | 3,0                                                             | 0,0079                                                                                     | 0,11                | 0,11            |
| 31       | 2,0                                | 1,2                                             | 0,0032                                                   | 0,5                                       | 1,7                                                             | 0,0045                                                                                     | 0,06                | 0,06            |
| 32       | 2,0                                | 1,2                                             | 0,0032                                                   | 0,5                                       | 1,7                                                             | 0,0045                                                                                     | 0,06                | 0,06            |
| 33       | 2,0                                | 1,3                                             | 0,0034                                                   | 0,5                                       | 1,8                                                             | 0,0049                                                                                     | 0,07                | 0,07            |

\* - maksymalna wartość chwilowa;

\*\* - wynik spoza zakresu akredytacji – wartość powyżej dolnej granicy zakresu pomiarowego miernika i poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu metody pomiarowej – do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru tj. dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody (zgodnie z pkt. 4.7 dokumentu PCA DAB-18);

\*\*\* - niepewność dla dolnej granicznej wartości akredytowanego zakresu pomiarowego metody;

Niepewność pomiaru pola elektromagnetycznego dla przeprowadzonego badania została określona zgodnie z instrukcją IT-7.6/01. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k = 2$ .

Lokalizację pionów pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

#### 4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓŁ

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu, odnoszą się tylko i wyłącznie do badanego obiektu, parametrów wskazanych w tabeli 1, 1a oraz warunków atmosferycznych przedstawionych w tabeli 2, przy których zostały wykonane.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) oraz na podstawie wytycznych operatora i zidentyfikowanych źródeł pola-EM, ustalono, iż dopuszczalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego jaki może wystąpić w miejscach dostępnych dla ludności, określony dla przedmiotowej instalacji wynosi:

- $E = 28,0$  [V/m] – dla natężenia pola elektrycznego
- $H = 0,073$  [A/m] – dla natężenia pola magnetycznego

Atomik sp. z o. o.

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 9 z dn. 17.02.2025 r.

Po przeprowadzonej analizie uzyskanych wyników pomiarów zamieszczonych w tabeli 4b stwierdzono, iż wartości natężenia pola elektrycznego oraz magnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej pod adresem: Końskie, ul. Warszawska 56, dz. nr 975/32 nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych określonych w przepisach.

Zgodnie z Art. 122a, ust. 1, pkt. 2 i 3, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się:

- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami w wyposażeniu instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie;
- każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia – na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której nastąpiła ta zmiana.

#### **4.1. Wnioski**

W miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej P4 Sp. z o. o. „KNS3303C” nie występują natężenia pola elektrycznego i magnetycznego przekraczające wartości dopuszczalne określone w przepisach.

### **5. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW**

W związku z tym, iż żadna z wartości zmierzonych, przedstawionych w tabeli 4b, uzyskanych z pomiaru szerokopasmowego powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej natężenia pola elektromagnetycznego dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych oraz nie było konieczności wykonania pomiarów selektywnych.

Zgodnie z pkt. 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630), w wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, o którym mowa w pkt 25 załącznika do w/w Rozporządzenia oraz w związku z tym, iż żaden ze wskaźników  $WM_E$  i  $WM_H$ , przedstawionych w tabeli 4b i obliczonych zgodnie z pkt. 25, ppkt. 1 załącznika do w/w Rozporządzenia nie przekracza wartości 1, to uznaje się dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, w miejscach wykonania pomiarów, za dotrzymane.

## 6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. (Dz. U. 2024, poz. 54).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630).
- „DAB-18” Program akredytacji Laboratoriów Badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku.

## 7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

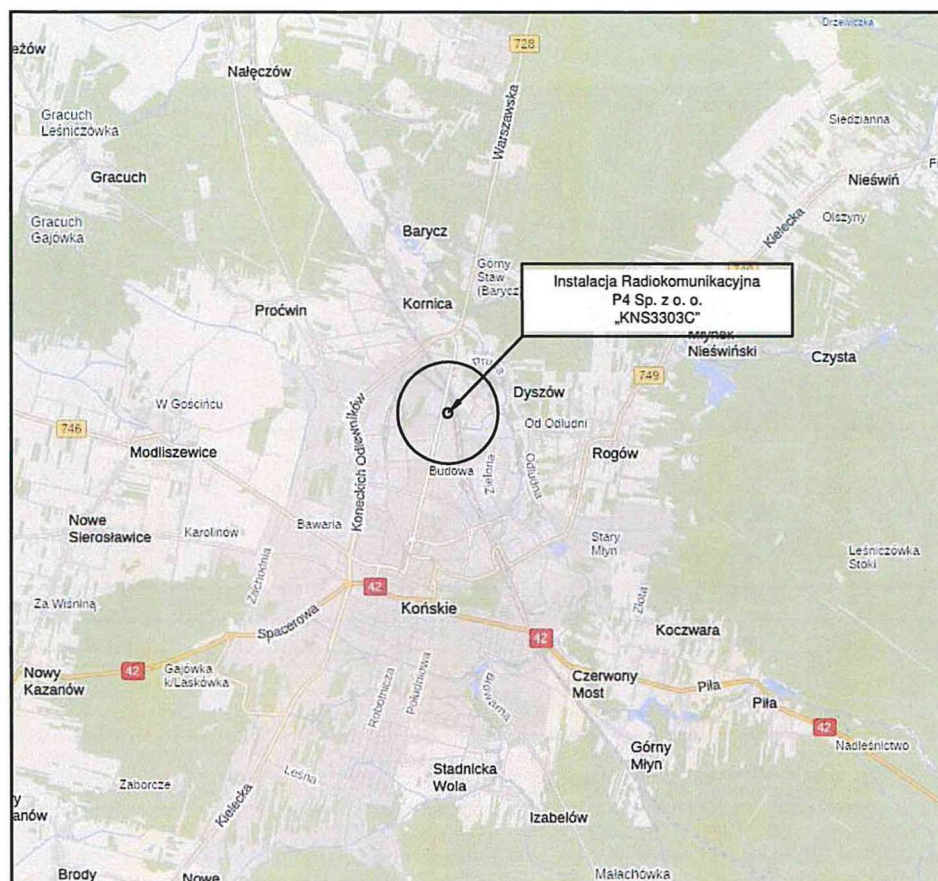
Załącznik 1. Lokalizacja stacji (1 str.).

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych (1 str.).

Sprawozdanie opracował i autoryzował:

Dariusz      Elektronicznie  
Seweryn     podpisany przez  
Cholewa     Dariusz Seweryn  
                 Cholewa  
                 Data: 2025.06.24  
                 13:14:49 +02'00'

KONIEC SPRAWOZDANIA



|               |                                                                                                                               |                    |                         |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| Tytuł         | <b>Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej</b>                                                                             | Skala              | _____                   |
| Nazwa obiektu | <b>Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. „KNS3303C”</b>                                                                 | Do sprawozdania nr | <b>OSR/0010/06/2025</b> |
| Wykonawca     |  <b>Atomik</b><br>Laboratorium<br>Badawcze | Załącznik          | <b>1</b>                |

