

Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2024-11-14

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Zabrska 17  
40-083 Katowice

STAROSTA POWIATU BĘDZIŃSKIEGO

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o której mowa w zgłoszeniu BED7113A z dnia 2024-05-15

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w zgłoszeniu instalacji BED7113A.

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

42-575 Gródków, Górna 14, dz. nr 455, obr. 0005, gm. Psary, pow. będziński

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<br>promieniowana<br>izotropowo | Azymut | Kąt<br>pochylenia | Częstotliwość |
|------|--------------|------------------------|------------------|--------------------------------------------------|--------|-------------------|---------------|
| 1    | 11_GHLNT     | 28,9                   | PEM              | 202 W                                            | 60°    | 0-10°             | 900 MHz       |
| 2    | 11_GHLNT     | 28,9                   | PEM              | 502 W                                            | 60°    | 0-10°             | 1800 MHz      |

|    |          |      |     |        |      |       |          |
|----|----------|------|-----|--------|------|-------|----------|
| 3  | 11_GHLNT | 28,9 | PEM | 538 W  | 60°  | 0-10° | 2100 MHz |
| 4  | 12_HV    | 28,9 | PEM | 378 W  | 60°  | 0-10° | 800 MHz  |
| 5  | 12_HV    | 28,9 | PEM | 1250 W | 60°  | 0-10° | 2600 MHz |
| 6  | 21_GHLNT | 28,9 | PEM | 202 W  | 180° | 0-10° | 900 MHz  |
| 7  | 21_GHLNT | 28,9 | PEM | 502 W  | 180° | 0-10° | 1800 MHz |
| 8  | 21_GHLNT | 28,9 | PEM | 538 W  | 180° | 0-10° | 2100 MHz |
| 9  | 22_HV    | 28,9 | PEM | 378 W  | 180° | 0-10° | 800 MHz  |
| 10 | 22_HV    | 28,9 | PEM | 1250 W | 180° | 0-10° | 2600 MHz |
| 11 | 31_GHLNT | 28,9 | PEM | 202 W  | 300° | 0-10° | 900 MHz  |
| 12 | 31_GHLNT | 28,9 | PEM | 502 W  | 300° | 0-10° | 1800 MHz |
| 13 | 31_GHLNT | 28,9 | PEM | 538 W  | 300° | 0-10° | 2100 MHz |
| 14 | 32_HV    | 28,9 | PEM | 378 W  | 300° | 0-10° | 800 MHz  |
| 15 | 32_HV    | 28,9 | PEM | 1250 W | 300° | 0-10° | 2600 MHz |
| 16 | RL1      | 26,5 | PEM | 1778 W | 235° |       | 80 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_GHLNT     | 28,9                   | PEM              | 2023 W                                           | 60°    | 0-10°             | 900 MHz       |
| 2    | 11_GHLNT     | 28,9                   | PEM              | 7962 W                                           | 60°    | 0-10°             | 1800 MHz      |
| 3    | 11_GHLNT     | 28,9                   | PEM              | 8512 W                                           | 60°    | 0-10°             | 2100 MHz      |
| 4    | 12_HV        | 28,9                   | PEM              | 2999 W                                           | 60°    | 0-10°             | 800 MHz       |
| 5    | 12_HV        | 28,9                   | PEM              | 9932 W                                           | 60°    | 0-10°             | 2600 MHz      |
| 6    | 21_GHLNT     | 28,9                   | PEM              | 2023 W                                           | 180°   | 0-10°             | 900 MHz       |
| 7    | 21_GHLNT     | 28,9                   | PEM              | 7962 W                                           | 180°   | 0-10°             | 1800 MHz      |
| 8    | 21_GHLNT     | 28,9                   | PEM              | 8512 W                                           | 180°   | 0-10°             | 2100 MHz      |
| 9    | 22_HV        | 28,9                   | PEM              | 2999 W                                           | 180°   | 0-10°             | 800 MHz       |
| 10   | 22_HV        | 28,9                   | PEM              | 9932 W                                           | 180°   | 0-10°             | 2600 MHz      |
| 11   | 31_GHLNT     | 28,9                   | PEM              | 2023 W                                           | 300°   | 0-10°             | 900 MHz       |
| 12   | 31_GHLNT     | 28,9                   | PEM              | 7962 W                                           | 300°   | 0-10°             | 1800 MHz      |
| 13   | 31_GHLNT     | 28,9                   | PEM              | 8512 W                                           | 300°   | 0-10°             | 2100 MHz      |
| 14   | 32_HV        | 28,9                   | PEM              | 2999 W                                           | 300°   | 0-10°             | 800 MHz       |
| 15   | 32_HV        | 28,9                   | PEM              | 9932 W                                           | 300°   | 0-10°             | 2600 MHz      |
| 16   | RL1          | 26,7                   | PEM              | 1820 W                                           | 235°   |                   | 80 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 SP\_ 2024-10-007-3-S\_BED7113A z dnia 2024-11-07, Nr akredytacji PCA – AB 1294.*





AB 1294



## LABORATORIUM ANTEO Sp. z o.o.

ul. Chryzantem 23  
41-700 Ruda Śląska  
e-mail: laboratorium@anteo.pl

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH W OTOCZENIU STACJI BAZOWEJ TELEFONII KOMÓRKOWEJ SIECI P4 DLA POTRZEB OCHRONY LUDZI I ŚRODOWISKA

| Nr stacji                                       | Miejsce wykonania pomiarów:                               | Data wykonania pomiarów:                                                                                                                                                                                                                          | Data wydania sprawozdania: |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>BED7113A</b>                                 | <b>42-575 Gródków, ul. Górna 14,<br/>dz. nr 455</b>       | <b>2024-11-05</b>                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2024-11-07</b>          |
| Zlecniodawca:                                   | <b>P4 Sp. z o.o.<br/>ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa</b> |                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| Nr ewidencyjny sprawozdania:                    | <b>SP_2024-10-007-3-S_BED7113A</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
| Sprawozdanie wykonała:                          | Sprawdził:                                                | Autoryzował/Data:                                                                                                                                                                                                                                 |                            |
| Ewelina Bielica<br>Specjalista ds. dokumentacji | Magdalena Gabryel<br>Specjalista ds. jakości              | <div>Dokument<br/>podpisany przez<br/>Daniel Kukielka<br/>Data: 2024.11.07<br/>11:15:00 CET</div> <div><br/>Daniel Kukielka<br/>Kierownik laboratorium</div> |                            |

## 1. Wstęp

Badania wykonano na podstawie umowy z dnia 2018-08-31 pomiędzy firmą **Laboratorium Anteo sp. z o.o., ul. Chryzantem 23/1, 41-700 Ruda Śląska**, a firmą **P4 Sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa**, przekazanej do realizacji Laboratorium Anteo.

Sprawozdanie przedstawia wyniki sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu instalacji - stacji bazowej **BED7113A** będącej obiektem radiokomunikacyjnym P4 Sp. z o.o., w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu ww. instalacji.

Wyniki pomiarów odnoszą się wyłącznie do istniejącej konfiguracji instalacji antenowej. Każda zmiana konfiguracji o ile zmiana ta może mieć wpływ na zmiany poziomów pól elektromagnetycznych wiąże się z koniecznością wykonania nowego badania

Laboratorium badawcze akredytowane przez PCA, Nr AB1294. Data ważności akredytacji: do 2027-10-27. Zakres wykonywanych przez laboratorium badań podany jest pod adresem [www.pca.gov.pl](http://www.pca.gov.pl).

Akredytacja Laboratorium w odniesieniu do normy ISO/IEC 17025:2018-02 oznacza spełnienie wymagań dotyczących kompetencji technicznych i systemu zarządzania, koniecznych dla zapewnienia wiarygodnych technicznie wyników badań.

## 2. Metoda badań

- Załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. *Sposoby sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku* (Dz. U. 2022, poz. 2630).

## 3. Akty prawne

- Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448).

## 4. Odstępstwa/ograniczenia i uwarunkowania metody badawczej

Brak odstępstw/ograniczeń metody badawczej.

## 5. Lokalizacja obiektu badań

Badany obiekt znajduje się w miejscowości 42-575 Gródków, ul. Górna 14, dz. nr 455.  
Współrzędne geograficzne obiektu: 19°05'58.39"E, 50°21'41.60"N.

## 6. Opis badania

Badany obiekt jest obiektem radiokomunikacyjnym sieci komórkowej (radiowa stacja bazowa telefonii mobilnej w sieci o przeznaczeniu publicznym). Anteny zainstalowano na wieży stalowej. Na obiekcie zainstalowano urządzenia pracujące w pasmach częstotliwości 2600MHz, 2100MHz, 1800MHz, 900MHz, 800MHz oraz radiolinii 80GHz. Pomiary pól elektromagnetycznych zostały wykonane w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do dopuszczalnych. Na kierunku zbliżonym do azymutu anten pomiary wykonano do obliczonej odległości występowania pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie w miejscach dostępnych dla ludności, pochodzących z badanej instalacji. Pomiary wykonano w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od urządzeń, obiektów i elementów metalowych.



Wszelkie dane dotyczące źródeł promieniowania (min. wysokość anten, częstotliwość pracy) oraz współrzędne geograficzne obiektu pochodzą od zlecniodawcy.

Badanie zostało przeprowadzone w godz. od 11:40 do 13:10 przez:

Marcin Wagner – Specjalista ds. pomiarów PEM

## 7. Warunki atmosferyczne

|                       |               |            |
|-----------------------|---------------|------------|
| Temperatura powietrza | Przed: 8,5° C | Po: 9,0° C |
| Wilgotność powietrza  | Przed: 67,5%  | Po: 67,5%  |

Brak opadów atmosferycznych w czasie przeprowadzania badania.

Pomiary zostały wykonane przy temperaturze i wilgotności względnej nie wyższej niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

## 8. Parametry techniczne obiektu badań

Parametry techniczne przekazane przez zlecniodawcę.

Tabela nr 1 – Parametry systemu nadawczo – odbiorczego pracującego w paśmie 2600MHz, 2100MHz, 1800MHz, 900MHz, 800MHz

Tabela nr 2 – Parametry linii radioliniowej

Parametry systemu nadawczo odbiorczego pracującego w paśmie – 2600MHz, 2100MHz, 1800MHz, 900MHz, 800MHz – tabela 1

| Charakterystyka promieniowania  |               |                        |            | kierunkowa                                |             |                    |                     |               |               |
|---------------------------------|---------------|------------------------|------------|-------------------------------------------|-------------|--------------------|---------------------|---------------|---------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |               |                        |            | Całodobowa 24h                            |             |                    |                     |               |               |
| Warunki pracy                   |               |                        |            | Znamionowe                                |             |                    |                     |               |               |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |               |                        |            | stacjonarne                               |             |                    |                     |               |               |
| Lp.                             | Typ nadajnika | Antena Producent / Typ | Azymut [°] | Wysokość środka elektr. anteny [m n.p.t.] | Pasmo [Mhz] | Kąt nachylenia [°] | EIRP dla anteny [W] | LON           | LAT           |
| 1                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R6       | 60         | 28,9                                      | 800         | 0 - 10             | 12931               | 19°05'58.39"E | 50°21'41.60"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 2600        | 0 - 10             |                     | 19°05'58.39"E | 50°21'41.60"N |
| 2                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R6       | 60         | 28,9                                      | 900         | 0 - 10             | 18497               | 19°05'58.39"E | 50°21'41.60"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 1800        | 0 - 10             |                     | 19°05'58.39"E | 50°21'41.60"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 2100        | 0 - 10             |                     | 19°05'58.39"E | 50°21'41.60"N |
| 3                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R6       | 180        | 28,9                                      | 800         | 0 - 10             | 12931               | 19°05'58.39"E | 50°21'41.60"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 2600        | 0 - 10             |                     | 19°05'58.39"E | 50°21'41.60"N |
| 4                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R6       | 180        | 28,9                                      | 900         | 0 - 10             | 18497               | 19°05'58.39"E | 50°21'41.60"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 1800        | 0 - 10             |                     | 19°05'58.39"E | 50°21'41.60"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 2100        | 0 - 10             |                     | 19°05'58.39"E | 50°21'41.60"N |
| 5                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R6       | 300        | 28,9                                      | 800         | 0 - 10             | 12931               | 19°05'58.39"E | 50°21'41.60"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 2600        | 0 - 10             |                     | 19°05'58.39"E | 50°21'41.60"N |
| 6                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R6       | 300        | 28,9                                      | 900         | 0 - 10             | 18497               | 19°05'58.39"E | 50°21'41.60"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 1800        | 0 - 10             |                     | 19°05'58.39"E | 50°21'41.60"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 2100        | 0 - 10             |                     | 19°05'58.39"E | 50°21'41.60"N |

## Parametry systemu nadawczo – odbiorczego linii radioliniowej – Tabela nr 2

| Charakterystyka promieniowania  |                      |                           |                     | kierunkowa               |                     |            |                        |                |                |
|---------------------------------|----------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|------------|------------------------|----------------|----------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                      |                           |                     | 24                       |                     |            |                        |                |                |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                      |                           |                     | stacjonarne              |                     |            |                        |                |                |
| Linia radiowa                   |                      |                           |                     | Antena                   |                     |            |                        |                |                |
| L p.                            | Typ nadajnika        | Częstotliwość pracy [GHz] | Moc wyjściowa [dBm] | Typ/producent            | Średnica anteny [m] | Azymut [°] | Wysokość zainstal. [m] | LON            | LAT            |
| 1                               | MINI-LINK/VERICS SON | 80                        | 18                  | 0.3-80(ANT2 B 0.3 80 HP) | 0,3                 | 235        | 26,7                   | 19°05'5 8.39"E | 50°21'4 1.60"N |

## 9. Sposób identyfikacji pola elektromagnetycznego

Niezbędnych informacji na temat źródeł pól udzielił Specjalista ds. Administracji Projektu P4 Sp. z o.o., który nie brał udziału w badaniach. Identyfikację źródeł i parametrów technicznych wykonano na podstawie analizy przekazanej ze zleceniem dokumentacji oraz obserwacji w miejscu wykonywania badań.

Z informacji zleciennodawcy wynika, że podczas badania anteny użytkownika o sterowanych wiązkach zostały ustawione w sposób opisany zgodnie z punktem 13 ppkt.2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630).

## 10. Opis terenu

Stacja bazowa telefonii komórkowej sieci P4 Sp. z o.o. BED7113A zlokalizowana jest na wieży stalowej w miejscowości 42-575 Gródków, ul. Górna 14, dz. nr 455. Anteny sektorowe są zainstalowane na wysokości 28,9m n. p. t. Urządzenia nadawczo – odbiorcze znajdują się w szafach, które umieszczone są na gruncie. Bezpośrednim sąsiedztwem stacji są tereny zielone, pola uprawne oraz zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna.

W badanym środowisku nie zidentyfikowano innych urządzeń/instalacji mogących mieć wpływ na wyniki mierzonego pola EM. Pomiary zostały przeprowadzone jako szerokopasmowe w danym zakresie częstotliwości, w związku z tym uwzględniają grupy instalacji/urządzeń emitujących pola EM o poziomach najwyższych w danym zakresie częstotliwości.

## 11. Sprzęt pomiarowy

Tabela nr 3 – Sprzęt pomiarowy

| Lp. | Nazwa i typ urządzenia                              | Numer identyfikacyjny              |
|-----|-----------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1.  | Zestaw pomiarowy NARDA NBM-520 wraz z sondą EF6091* | 2403/01B D-0648<br>2402/04B 01056  |
| 2.  | Zestaw pomiarowy NARDA NBM-520 wraz z sondą EF0392* | 2403/01B D-0648<br>2402/12B D-0315 |
| 3.  | Termohigrometr Voltcraft BL-20 TRH                  | 140719860                          |
| 4.  | Dalmierz laserowy GLM 250 VF                        | 007069590                          |

\*Zestaw pomiarowy przed wykonaniem pomiarów został sprawdzony za pomocą uniwersalnego testera sond UTEST-7

Tabela nr 4 – Szerokopasmowe mierniki pola elektromagnetycznego

| Lp. | Nazwa i typ urządzenia | Zakres pomiarowy               | Numer świadectwa wzorcowania | Data następnego wzorcowania |
|-----|------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 1.  | Miernik Narda NBM-520  | Zależny od sondy               | LWiMP/W/405/22**             | 2024-12-13                  |
| 2.  | Sonda Narda EF6091     | 0,82 – 240V/m<br>80MHz – 90GHz | LWiMP/W/405/22**             | 2024-12-13                  |
| 3.  | Sonda Narda EF0392     | 0,89 – 292V/m<br>0,1MHz – 4GHz | LWiMP/W/405/22**             | 2024-12-13                  |

\*\*LWiMP – Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki, Politechnika Wrocławska



Tabela nr 5 – Sprzęt uzupełniający

| Lp. | Nazwa i typ urządzenia             | Zakres pomiarowy          | Numer świadectwa wzorcowania | Data następnego sprawdzenia |
|-----|------------------------------------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 1.  | Termohigrometr Voltcraft BL-20 TRH | -20 ÷ +60°C<br>0 – 100%RH | 648-1652/21***               | 2025-01-15                  |
| 2.  | Dalmierz laserowy Bosch GLM 250 VF | 0,05 – 250m               | 2239.8-M11-4180-1039/11****  | 2024-12-20                  |
| 3   | Urządzenie GPS H-Target Qmini      | -                         | -                            | 2025-03-07                  |

\*\*\*Laboratorium Pomiarowe INTROL

\*\*\*\*Zakład Długości Kąta GUM

## 12. Wyniki badań

Tabela nr 6 – Wartości natężenia pola elektrycznego i magnetycznego

| Nr pionu | Opis miejsca pomiaru                                                    | Zmierzona wartość natężenia pola <sup>2</sup><br>E [V/m] | Natężenie pola <sup>3</sup><br>E [V/m] | Natężenie pola <sup>4</sup><br>H [A/m] | Wysokość Pomiaru <sup>5</sup><br>[m] | Współrzędne geograficzne pionu | Wartości WME <sup>6</sup> | Wartości WMH <sup>6</sup> |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1        | <sup>1</sup> GKP 60°, taras domu jednorodzinny, ul. Górna 12a           | 1,5                                                      | 1,9                                    | 0,005                                  | 1,82                                 | -                              | 0,07                      | 0,07                      |
| 2        | GKP 180°, teren zielony                                                 | 1,9                                                      | 2,4                                    | 0,006                                  | 1,95                                 | 50.36098<br>19.09956           | 0,09                      | 0,09                      |
| 3        | GKP 180°, teren zielony                                                 | *0,8                                                     | 1,0                                    | 0,003                                  | 0,3-2,00                             | 50.36039<br>19.09963           | 0,04                      | 0,04                      |
| 4        | <sup>1</sup> PKP 235°, teren zielony/łąka                               | 1,2                                                      | 1,5                                    | 0,004                                  | 1,85                                 | 50.36126<br>19.09901           | 0,05                      | 0,06                      |
| 5        | GKP 60°, teren zielony                                                  | 1,3                                                      | 1,6                                    | 0,004                                  | 1,95                                 | 50.36168<br>19.10010           | 0,06                      | 0,06                      |
| 6        | GKP 300°, sad, teren zielony                                            | *0,8                                                     | 1,0                                    | 0,003                                  | 0,3-2,00                             | 50.36184<br>19.09894           | 0,04                      | 0,04                      |
| 7        | PKP 32°, przy budynku gospodarczym                                      | *0,8                                                     | 1,0                                    | 0,003                                  | 0,3-2,00                             | 50.36203<br>19.09984           | 0,04                      | 0,04                      |
| 8        | <sup>1</sup> DPP, w płaszczyźnie otworu okiennego, ul. Górna 13, parter | *0,8                                                     | 1,0                                    | 0,003                                  | 0,3-2,00                             | -                              | 0,04                      | 0,04                      |
| 9        | GKP 60°, droga przy ogrodzeniu, ul. Górna 9a                            | *0,8                                                     | 1,0                                    | 0,003                                  | 0,3-2,00                             | 50.36215<br>19.10117           | 0,04                      | 0,04                      |
| 10       | GKP 60°, teren zielony                                                  | *0,8                                                     | 1,0                                    | 0,003                                  | 0,3-2,00                             | 50.36259<br>19.10248           | 0,04                      | 0,04                      |
| 11       | GKP 312°, przy bramie, ul. Górna 31a                                    | *0,8                                                     | 1,0                                    | 0,003                                  | 0,3-2,00                             | 50.36277<br>19.09680           | 0,04                      | 0,04                      |
| 12       | GKP 300°, teren zielony                                                 | *0,8                                                     | 1,0                                    | 0,003                                  | 0,3-2,00                             | 50.36212<br>19.09800           | 0,04                      | 0,04                      |

\* wynik poniżej dolnego zakresu pomiarowego miernika - przy wskazaniach sondy poniżej dolnego zakresu pomiarowego miernika dla punktu pomiarowego, przyjęto do obliczeń wyniku skorygowanego wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru tj. dolny zakres pomiarowy miernika 0,8 V/m.

<sup>1</sup> - GKP – Główny Kierunek Pomiarowy, PKP- Pomocniczy kierunek pomiarowy, DPP – Dodatkowy pion pomiarowy

<sup>2</sup> – wynik pomiaru, z uwzględnieniem współczynników Cf (charakterystyka częstotliwościowa) i Cd (charakterystyka dynamiczna).

<sup>3</sup> - wynik pomiaru natężenia skutecznego pola elektromagnetycznego powiększony o niepewności pomiaru. Wartość chwilowa, zgodnie z pkt. 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630).

<sup>4</sup> - wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z uwzględnieniem niepewności pomiaru, dla pomiarów wykonanych od źródła pól elektromagnetycznych, z zależności opisanej w pkt.3 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630).

<sup>5</sup> - wysokość liczona jest od poziomu podłoża, gruntu

<sup>6</sup> - wartości wskaźnikowe zgodnie z pkt.25 ppkt.1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630):

$$WM_E = \frac{E}{\min(ME_{gr})}$$

$$WM_H = \frac{H}{\min(MH_{gr})}$$

gdzie:

WME (WMH) – oznacza wartość wskaźnikową poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej (magnetycznej) pola,

E (H) – oznacza zmierzona wartość skuteczną natężenia pola elektrycznego E, wyrażoną w V/m, (natężenia pola magnetycznego H, wyrażonego w A/m), uśrednioną w sposób określony w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia

2001 r. – Prawo ochrony środowiska lub zgodnie z pkt. 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630).  
min(MEgr), (min MHgr) – oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej (magnetycznej) pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności określoną w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska wyrażoną w V/m rozporządzeniem Min. Zdrowia z 17 grudnia 2019 roku Dz.U 2019 poz.2448.

Oszacowana niepewność rozszerzona przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza 27,4 % (niepewność rozszerzona przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok.95% i współczynniku k=2).

Badanie wykonywano metodą dwóch sond szerokopasmowych opisaną w dokumencie Z7.4.5 Ocena możliwości realizacji metody badawczej wydanie z 2024-06-12. W każdym z pionów pomiarowych sprawdzono i wykluczono udział promieniowania radiolinii w badanym widmie, korzystając z w/w metody.

W czasie badania wykonano pomiar kontrolny. Zmienność poziomu pola elektromagnetycznego w pkt. 5 referencyjnych została uwzględniona w niepewności pomiarów.

| Punkt referencyjny | Pomiar 1 |       | Pomiar 2 |      | Zmienność poziomu pola-EM |
|--------------------|----------|-------|----------|------|---------------------------|
|                    | 1,6 V/m  | - A/m | 1,6 V/m  | -A/m | <30%                      |

### 13. Podsumowanie

Dopuszczalny poziom promieniowania, dla poszczególnych zakresów częstotliwości, charakteryzują parametry fizyczne określone w załączniku do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019, poz. 2448) – tabela nr 7.

Tabela nr 7 – Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

| Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego | Składowa elektryczna E (V/m) | Składowa magnetyczna H (A/m) | Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> ) |
|-------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 0 Hz                                            | 10000                        | 2500                         | ND                                 |
| Od 0 Hz do 0,5 Hz                               | ND                           | 2500                         | ND                                 |
| Od 0,5 Hz do 50 Hz                              | 10000                        | 60                           | ND                                 |
| Od 0,05 Hz do 1 kHz                             | ND                           | 3 / f                        | ND                                 |
| Od 1 kHz do 3 kHz                               | 250 / f                      | 5                            | ND                                 |
| Od 3 kHz do 150 kHz                             | 87                           | 5                            | ND                                 |
| Od 0,15 MHz do 1 MHz                            | 87                           | 0,73 / f                     | ND                                 |
| Od 1 MHz do 10 MHz                              | 87 / f <sup>0,5</sup>        | 0,73 / f                     | ND                                 |
| Od 10 MHz do 400 MHz                            | 28                           | 0,073                        | 2                                  |
| Od 400 MHz do 2000 MHz                          | 1,375 x f <sup>0,5</sup>     | 0,0037 x f <sup>0,5</sup>    | f / 200                            |
| Od 2 GHz do 300 GHz                             | 61                           | 0,16                         | 10                                 |

Podczas badania przyjęto, jako wartości dopuszczalną poziomu pola elektromagnetycznego w środowisku wartość 2 W/m<sup>2</sup> (28 V/m), tj. wartość dopuszczalną dla dolnego zakresu pasma 400MHz - 2000MHz.

Pomiary wykonano dla średniego kąta pochylenia wiązki. Przeprowadzone badania w środowisku, w obszarze pomiarowym, w otoczeniu badanej stacji bazowej, w zmierzonych pionach pomiarowych, nie wykazały przekroczenia 60% wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych. W związku z tym nie wymagane są dodatkowe pomiary dla największego i najmniejszego stosowanego lub planowanego kąta pochylenia wiązki, zgodnie z pkt 13. ppkt. 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630). Zgodnie z pkt 25 rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2022 poz. 2630), nie jest wymagane wykonanie pomiaru miernikiem selektywnym.

#### Stwierdzenie zgodności:

Na podstawie wytycznych wskazanych w obwieszczeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) oraz na podstawie otrzymanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od

klienta, stwierdzono iż w miejscach dostępnych dla ludności do których uzyskano dostęp, w żadnym punkcie/pionie pomiarowym, w środowisku wokół stacji bazowej **BED7113A** nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, określonych w tabeli nr 7, w badanym zakresie pomiarowym od 400MHz do 90 GHz.

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 w badanym obszarze pomiarowym, w zmierzonych pionach pomiarowych, gdyż w wyniku zastosowania sprawdzenia dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, o którym mowa w pkt. 25 ppkt.1 i pkt. 26 (załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. Dz. U. 2022 poz. 2630), żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza 1.

## 14. Załączniki

Załącznik nr 1 – Rysunek poglądowy terenu, rozmieszczenie pionów pomiarowych na terenie wokół stacji





Koniec sprawozdania

Strona 8 z 8