



Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2024-09-18

Adres do korespondencji:

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

|                                                              |              |              |              |
|--------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| STAROSTWO POWIATOWE<br>w Bielsku-Białej<br>KANCELARIA OGÓLNA |              |              |              |
| Wpł.<br>dnia                                                 | 18. 09. 2024 | Nad.<br>dnia | 18. 09. 2024 |
| Zaś.                                                         |              |              |              |
| Nr ON                                                        | 476821/2024  |              | EPUAP        |

## STAROSTA POWIATU BIELSKO-BIAŁA

# ZGŁOSZENIE

organowi ochrony środowiska instalacji BIE7124A, z której emisja nie wymaga pozwolenia

dotyczy: zgłoszenia instalacji BIE7124A.

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 1 i ust. 2

Zgodnie z art. 152 ust. 2 – niniejsze zgłoszenie zawiera następujące dane:

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

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

**2) Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji.**

43-386 Łazy, dz. nr 582/9, gm. Jasienica, pow. bielski

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

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

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

Dni tygodnia: poniedziałek, wtorek, środa, czwartek, piątek, sobota, niedziela.

Godziny: od 00.00 do 24.00.

**5) Wielkość i rodzaj emisji.**

| L.p. | Nazwa anteny <sup>1</sup> | Wysokość<br>[m n.p.t] | Rodzaj<br>emisji | Równoważna<br>moc | Azymut | Kąt<br>pochylenia | Częstotliwość |
|------|---------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|--------|-------------------|---------------|
|------|---------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|--------|-------------------|---------------|

<sup>1</sup> Każdy wiersz tabeli odpowiada pojedynczej antenie skojarzonej z nadajnikiem. Pojedyncza antena jest urządzeniem emitującym do środowiska energię w postaci fali elektromagnetycznej w określonym paśmie częstotliwości. W jednej obudowie może znajdować się wiele pojedynczych anten.

|    |         |      |     | promieniowana<br>izotropowo |      |       |          |
|----|---------|------|-----|-----------------------------|------|-------|----------|
| 1  | 11_HLNV | 18,2 | PEM | 534 W                       | 30°  | 0-10° | 800 MHz  |
| 2  | 11_HLNV | 18,2 | PEM | 936 W                       | 30°  | 2-12° | 1800 MHz |
| 3  | 11_HLNV | 18,2 | PEM | 1000 W                      | 30°  | 2-12° | 2100 MHz |
| 4  | 12_GT   | 18,2 | PEM | 404 W                       | 30°  | 0-10° | 900 MHz  |
| 5  | 21_HLNV | 18,2 | PEM | 534 W                       | 130° | 0-10° | 800 MHz  |
| 6  | 21_HLNV | 18,2 | PEM | 936 W                       | 130° | 2-12° | 1800 MHz |
| 7  | 21_HLNV | 18,2 | PEM | 1000 W                      | 130° | 2-12° | 2100 MHz |
| 8  | 22_GT   | 18,2 | PEM | 404 W                       | 130° | 0-10° | 900 MHz  |
| 9  | 31_HLNV | 18,2 | PEM | 534 W                       | 270° | 0-10° | 800 MHz  |
| 10 | 31_HLNV | 18,2 | PEM | 936 W                       | 270° | 2-12° | 1800 MHz |
| 11 | 31_HLNV | 18,2 | PEM | 1000 W                      | 270° | 2-12° | 2100 MHz |
| 12 | 32_GT   | 18,2 | PEM | 404 W                       | 270° | 0-10° | 900 MHz  |
| 13 | RL1     | 19,6 | PEM | 1778 W                      | 248° |       | 80 GHz   |

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

Nie jest wymagane ograniczenie wielkości emisji.

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

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

**8) (uchylony)**

-/-

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

Sprawozdanie nr SP\_ 2024-09-008-1-S\_BIE7124A z dnia 2024-09-18, Nr akredytacji PCA – AB 1294.

Koordynator OŚ

Wioleta Jakubczyk

kom. -

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Wioleta Jakubczyk  
Data: 2024.09.18 13:03:00 CEST



AB 1294



**LABORATORIUM ANTEO Sp. z o.o.**

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

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ PÓŁ  
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>BIE7124A</b>                                 | <b>43-386 Łazy, dz. nr 582/9,</b>                         | <b>2024-09-17</b>                                                                                                                                                                                                | <b>2024-09-18</b>          |
| Zleceniodawca:                                  | <b>P4 Sp. z o.o.<br/>ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa</b> |                                                                                                                                                                                                                  |                            |
| Nr ewidencyjny sprawozdania:                    | <b>SP_2024-09-008-1-S_BIE7124A</b>                        |                                                                                                                                                                                                                  |                            |
| Sprawozdanie wykonała:                          | Sprawdził:                                                | Autoryzował/Data:                                                                                                                                                                                                |                            |
| Ewelina Bielica<br>Specjalista ds. dokumentacji | Daniel Kukielka<br>Kierownik laboratorium                 | <br>Dokument podpisany przez Daniel Kukielka<br>Data: 2024.09.18 10:38:15 CEST<br>Daniel Kukielka<br>Kierownik laboratorium |                            |

## 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 utrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu instalacji - stacji bazowej **BIE7124A** 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 43-386 Łazy, dz. nr 582/9.  
Współrzędne geograficzne obiektu: 18°53'07.03"E, 49°49'17.96"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. Na obiekcie zainstalowano urządzenia pracujące w pasmach częstotliwości 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 zleceniodawcy.

Badanie zostało przeprowadzone w godz. od 11:15 do 12:30 przez:

Daniel Kukielka – Kierownik laboratorium

## 7. Warunki atmosferyczne

|                       |                |             |
|-----------------------|----------------|-------------|
| Temperatura powietrza | Przed: 17,5° C | Po: 17,6° C |
| Wilgotność powietrza  | Przed: 70,2%   | Po: 70,0%   |

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 zleceniodawcę.

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

Tabela nr 2 – Parametry linii radioliniowej

Parametry systemu nadawczo odbiorczego pracującego w paśmie – 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 AQU4518R24      | 30         | 18,2                                      | 800            | 0 - 10             | 2470                | 18°53'07.03"E | 49°49'17.96"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 1800           | 2 - 12             |                     | 18°53'07.03"E | 49°49'17.96"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 2100           | 2 - 12             |                     | 18°53'07.03"E | 49°49'17.96"N |
| 2                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei A704516R0       | 30         | 18,2                                      | 900            | 0 - 10             | 404                 | 18°53'07.03"E | 49°49'17.96"N |
| 3                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei AQU4518R24      | 130        | 18,2                                      | 800            | 0 - 10             | 2470                | 18°53'07.03"E | 49°49'17.96"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 1800           | 2 - 12             |                     | 18°53'07.03"E | 49°49'17.96"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 2100           | 2 - 12             |                     | 18°53'07.03"E | 49°49'17.96"N |
| 4                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei A704516R0       | 130        | 18,2                                      | 900            | 0 - 10             | 404                 | 18°53'07.03"E | 49°49'17.96"N |
| 5                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei AQU4518R24      | 270        | 18,2                                      | 800            | 0 - 10             | 2470                | 18°53'07.03"E | 49°49'17.96"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 1800           | 2 - 12             |                     | 18°53'07.03"E | 49°49'17.96"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 2100           | 2 - 12             |                     | 18°53'07.03"E | 49°49'17.96"N |
| 6                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei A704516R0       | 270        | 18,2                                      | 900            | 0 - 10             | 404                 | 18°53'07.03"E | 49°49'17.96"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                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 80                        | 19                  | 0.3-80(VHLP1-80) | 0,3                 | 248        | 19,6                   | 18°53'07.03"E | 49°49'17.96"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. BIE7124A zlokalizowana jest na wieży w miejscowości 43-386 Łazy, dz. nr 582/9. Anteny sektorowe są zainstalowane na wysokości 18,2m n. p. t. Urządzenia nadawczo – odbiorcze znajdują się w szafach, które umieszczone są na gruncie. Bezpośrednim sąsiedztwem stacji są tereny zielone oraz zabudowa mieszkaniowa.

W badanym środowisku nie zidentyfikowano urządzeń innych operatorów 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 EF9091* | 2403/01B D-2211<br>2402/18B A-0148 |
| 2.  | Zestaw pomiarowy NARDA NBM-520 wraz z sondą EF0691* | 2403/01B D-2211<br>2402/14B H-1142 |
| 3.  | Termohigrometr UNI-T UT333                          | C221221326                         |
| 4.  | Dalmierz laserowy GLM 250 VF                        | 209147077                          |

\*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               | LWiPM/W/404/23**             | 2025-11-08                  |
| 2.  | Sonda Narda EF9091     | 0,56 – 320V/m<br>80MHz – 90GHz | LWiPM/W/404/23**             | 2025-11-08                  |
| 3.  | Sonda Narda EF0691     | 0,58 – 540V/m<br>0,1MHz – 6GHz | LWiPM/W/404/23**             | 2025-11-08                  |

\*\*LWiPM – 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 UNI-T UT333         | -20 ÷ +60°C<br>0 – 100%RH | 466-1223/23***               | 2025-01-15                  |
| 2.  | Dalmierz laserowy Bosch GLM 250 VF | 0,05 – 250m               | 215.1-M11-4180-116/13****    | 2024-12-20                  |
| 3.  | Urządzenie GPS GPSMAP 62ST         | -                         | -                            | 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 natężenie 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 270°, droga dojazdowa do działki                           | *0,7                                                     | 0,9                                    | 0,002                                  | 0,3-2,00                             | 49.82170<br>18.88482           | 0,03                      | 0,03                      |
| 2        | GKP 248°, teren zielony działki                                             | *0,7                                                     | 0,9                                    | 0,002                                  | 0,3-2,00                             | 49.82152<br>18.88479           | 0,03                      | 0,03                      |
| 3        | GKP 270°, teren zielony, łąka                                               | *0,7                                                     | 0,9                                    | 0,002                                  | 0,3-2,00                             | 49.82161<br>18.88347           | 0,03                      | 0,03                      |
| 4        | <sup>1</sup> PKP 338°, przy ogrodzeniu domu                                 | *0,7                                                     | 0,9                                    | 0,002                                  | 0,3-2,00                             | 49.82278<br>18.88457           | 0,03                      | 0,03                      |
| 5        | PKP 318°, przy domu w budowie                                               | *0,7                                                     | 0,9                                    | 0,002                                  | 0,3-2,00                             | 49.82248<br>18.88418           | 0,03                      | 0,03                      |
| 6        | GKP 30°, droga gruntowa                                                     | 1,1                                                      | 1,4                                    | 0,004                                  | 1,90                                 | 49.82399<br>18.88586           | 0,05                      | 0,05                      |
| 7        | GKP 30°, teren zielony                                                      | *0,7                                                     | 0,9                                    | 0,002                                  | 0,3-2,00                             | 49.82275<br>18.88639           | 0,03                      | 0,03                      |
| 8        | PKP 51°, teren zielony                                                      | *0,7                                                     | 0,9                                    | 0,002                                  | 0,3-2,00                             | 49.82265<br>18.88671           | 0,03                      | 0,03                      |
| 9        | <sup>1</sup> DPP, w płaszczyźnie otworu okiennego domu nr 114, ul. Dworcowa | *0,7                                                     | 0,9                                    | 0,002                                  | 0,3-2,00                             | -                              | 0,03                      | 0,03                      |
| 10       | GKP 130°, przy ogrodzeniu posesji nr 213, ul. Dworcowa                      | *0,7                                                     | 0,9                                    | 0,002                                  | 0,3-2,00                             | 49.82102<br>18.88631           | 0,03                      | 0,03                      |
| 11       | GKP 130°, teren zielony przy garaży                                         | *0,7                                                     | 0,9                                    | 0,002                                  | 0,3-2,00                             | 49.82084<br>18.88678           | 0,03                      | 0,03                      |
| 12       | GKP 30°, teren zielony                                                      | *0,7                                                     | 0,9                                    | 0,002                                  | 0,3-2,00                             | 49.82217<br>18.88541           | 0,03                      | 0,03                      |
| 13       | GKP 130°, teren zielony                                                     | *0,7                                                     | 0,9                                    | 0,002                                  | 0,3-2,00                             | 49.82152<br>18.88561           | 0,03                      | 0,03                      |
| 14       | GKP 270°, teren zielony                                                     | *0,7                                                     | 0,9                                    | 0,002                                  | 0,3-2,00                             | 49.82168<br>18.88504           | 0,03                      | 0,03                      |

\* wynik spoza zakresu akredytacji - przy wskazaniach sondy poniżej dolnego zakresu akredytacji dla punktu pomiarowego, przyjęto do obliczeń wyniku skorygowanego wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru tj. dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody 0,7 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(ME<sub>gr</sub>), (min MH<sub>gr</sub>) – 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 23,0 % (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. 6 referencyjnych została uwzględniona w niepewności pomiarów.

| Punkt referencyjny | Pomiar 1 |       | Pomiar 2 |      | Zmienność poziomu pola-EM |
|--------------------|----------|-------|----------|------|---------------------------|
|                    | 1,4 V/m  | - A/m | 1,4 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:

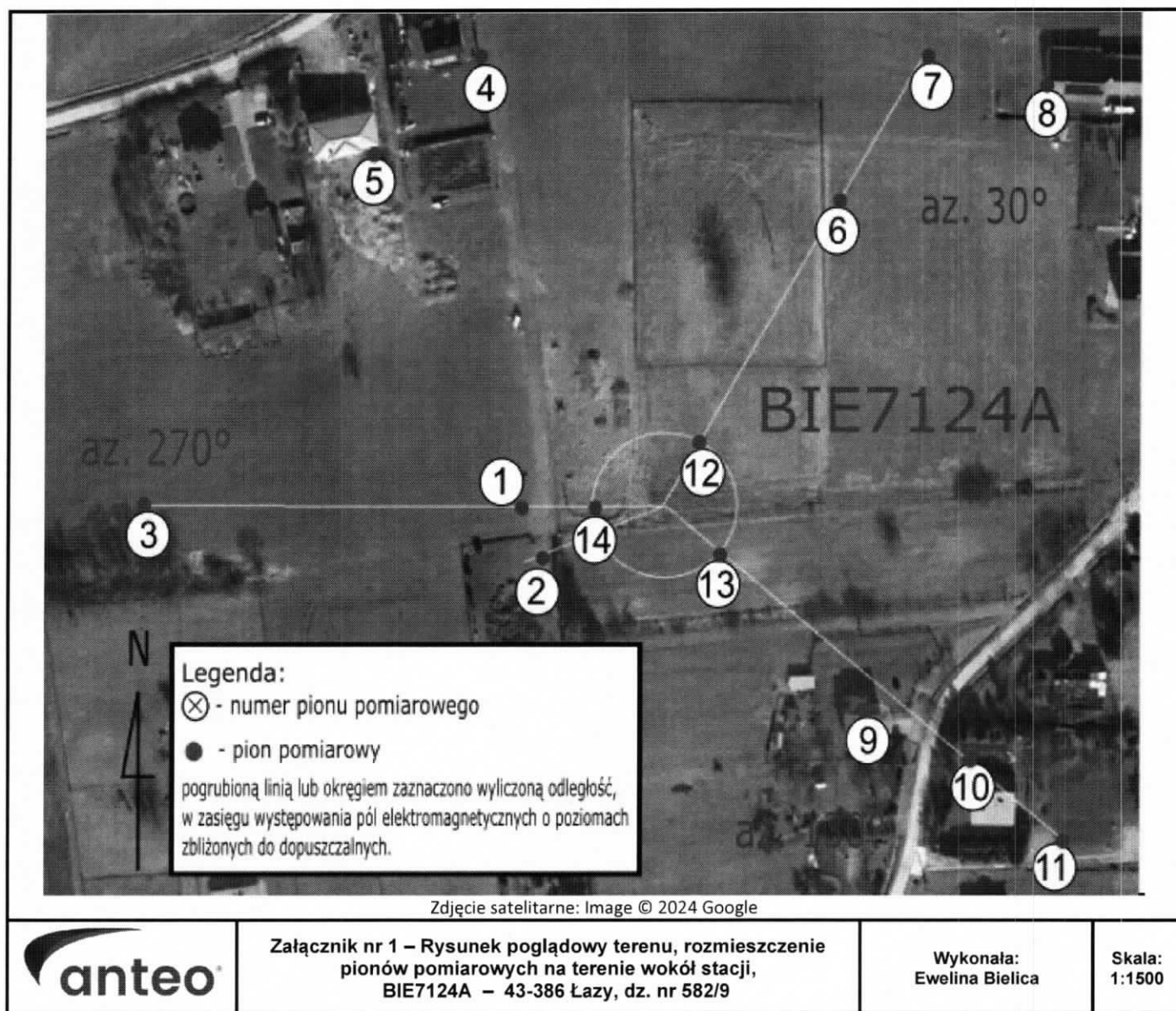
Na podstawie wytycznych wskazanych w obwieszczeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, 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 BIE7124A 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