



AB 1294



## LABORATORIUM ANTEO Sp. z o.o.

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

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO 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>KOB6004A</b>                                 | <b>36-147 Niwiska, dz. nr 2532/1</b>                            | <b>2025-09-17</b>                            | <b>2025-09-19</b>          |
| Zleceniodawca:                                  | <b>P4 Sp. z o.o.</b><br><b>ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa</b> |                                              |                            |
| Nr ewidencyjny sprawozdania:                    | <b>SP_2025-09-002-5-S_KOB6004A</b>                              |                                              |                            |
| Sprawozdanie wykonała:                          | Sprawdził:                                                      | Autoryzował/Data:                            |                            |
| Ewelina Bielica<br>Specjalista ds. dokumentacji | Magdalena Gabryel<br>Specjalista ds. jakości                    | Magdalena Gabryel<br>Specjalista ds. jakości |                            |

## 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 pola elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu instalacji - stacji bazowej **KOB6004A** 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 pola elektromagnetycznego 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 PN-EN 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 36-147 Niwiska, dz. nr 2532/1  
Współrzędne geograficzne obiektu: 21°37'57.66"E, 50°13'42.30"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, 23GHz. Pomiary pola elektromagnetycznego zostały wykonane w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pola elektromagnetycznego o poziomach zbliżonych do dopuszczalnych. Na kierunku zbliżonym do azymutu anten pomiary wykonano do obliczonej odległości występowania pola elektromagnetycznego 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.

Dane dotyczące źródeł promieniowania (min. wysokość anten, częstotliwość pracy) oraz współrzędne geograficzne obiektu z punktu 8. Parametry techniczne obiektu badań pochodzą od zlecniodawcy.

Badanie zostało przeprowadzone w godz. od 14:20 do 16:00 przez:

Marcin Bieda – Specjalista ds. pomiarów PEM

## 7. Warunki atmosferyczne

|                       |                |             |
|-----------------------|----------------|-------------|
| Temperatura powietrza | Przed: 17,8° C | Po: 17,8° C |
| Wilgotność powietrza  | Przed: 73,1%   | Po: 73,1%   |

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 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                               | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Huawei A794516R0       | 10         | 47,4                                      | 800         | 0 - 12             | 2951                | 21°37'57.66"E | 50°13'42.30"N |
| 2                               | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Kathrein 80010305      | 10         | 47,2                                      | 900         | 0 - 8              | 1905                | 21°37'57.66"E | 50°13'42.30"N |
| 3                               | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Kathrein 742215        | 10         | 47,7                                      | 1800        | 0 - 10             | 6166                | 21°37'57.66"E | 50°13'42.30"N |
| 4                               | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Kathrein 742215        | 10         | 47,7                                      | 2100        | 0 - 10             | 6761                | 21°37'57.66"E | 50°13'42.30"N |
| 5                               | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Huawei A794516R0       | 130        | 47,4                                      | 800         | 0 - 12             | 2951                | 21°37'57.66"E | 50°13'42.30"N |
| 6                               | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Kathrein 80010305      | 130        | 47,2                                      | 900         | 0 - 8              | 1905                | 21°37'57.66"E | 50°13'42.30"N |
| 7                               | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Kathrein 742215        | 130        | 47,7                                      | 1800        | 0 - 10             | 6166                | 21°37'57.66"E | 50°13'42.30"N |
| 8                               | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Kathrein 742215        | 130        | 47,7                                      | 2100        | 0 - 10             | 6761                | 21°37'57.66"E | 50°13'42.30"N |
| 9                               | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Huawei A794516R0       | 250        | 47,4                                      | 800         | 0 - 12             | 2951                | 21°37'57.66"E | 50°13'42.30"N |
| 10                              | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Kathrein 80010305      | 250        | 47,2                                      | 900         | 0 - 8              | 1905                | 21°37'57.66"E | 50°13'42.30"N |
| 11                              | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Kathrein 742215        | 250        | 47,7                                      | 1800        | 0 - 10             | 6166                | 21°37'57.66"E | 50°13'42.30"N |
| 12                              | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Kathrein 742215        | 250        | 47,7                                      | 2100        | 0 - 10             | 6761                | 21°37'57.66"E | 50°13'42.30"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 | 23                        | 25                  | 0.3-23(A23D03)   | 0,3                 | 57         | 45                     | 21°37'57.42"E | 50°13'42.29"N |
| 2                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 80                        | 18                  | 0.6-80(A80S06)   | 0,6                 | 239        | 44,6                   | 21°37'57.42"E | 50°13'42.29"N |
| 3                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 23                        | 25                  | 0.3-23(VHLP1-23) | 0,3                 | 239        | 45,2                   | 21°37'57.42"E | 50°13'42.29"N |

## 9. Sposób identyfikacji pola elektromagnetycznego

Niezbędnych informacji na temat źródeł pola 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. **KOB6004A** zlokalizowana jest na wieży w miejscowości 36-147 Niwiska, dz. nr 2532/1. Urządzenia nadawczo – odbiorcze znajdują się w szafach, które umieszczone są na przyziemiu. Bezpośrednim sąsiedztwem stacji są tereny zielone oraz zabudowa mieszkaniowa.

W badanym środowisku zidentyfikowano inne urządzenia/instalacje mogące mieć wpływ na wyniki mierzonego pola EM. Pomiary zostały przeprowadzone jako szerokopasmowe w danym zakresie częstotliwości, w związku z tym uwzględniając inne grupy instalacji/urządzeń emitujących pola EM.

## 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/482/24**             | 2026-12-11                  |
| 2.  | Sonda Narda EF6091     | 1,00 – 253V/m<br>80MHz – 90GHz | LWiMP/W/482/24**             | 2026-12-11                  |

|    |                    |                                |                  |            |
|----|--------------------|--------------------------------|------------------|------------|
| 3. | Sonda Narda EF0392 | 1,00 – 296V/m<br>0,1MHz – 4GHz | LWiMP/W/482/24** | 2026-12-11 |
|----|--------------------|--------------------------------|------------------|------------|

\*\*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 | 873-2292/24***               | 2026-01-15                  |
| 2.  | Dalmierz laserowy Bosch GLM 250 VF | 0,05 – 250m               | 2239.8-M11-4180-1039/11****  | 2025-12-19                  |
| 3   | Urządzenie GPS H-Target Qmini      | -                         | -                            | 2026-03-05                  |

\*\*\*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 10°, pole                                     | *1,0                                                     | 1,3                                    | 0,003                                  | 0,3-2,00                             | 50.22883<br>21.63276           | 0,04                      | 0,05                      |
| 2        | <sup>1</sup> PKP 57°, pole                                     | *1,0                                                     | 1,3                                    | 0,003                                  | 0,3-2,00                             | 50.22864<br>21.63299           | 0,04                      | 0,05                      |
| 3        | GKP 130°, pole                                                 | *1,0                                                     | 1,3                                    | 0,003                                  | 0,3-2,00                             | 50.22815<br>21.63315           | 0,04                      | 0,05                      |
| 4        | PKP 239°, pole                                                 | *1,0                                                     | 1,3                                    | 0,003                                  | 0,3-2,00                             | 50.22815<br>21.63219           | 0,04                      | 0,05                      |
| 5        | GKP 250°, pole                                                 | *1,0                                                     | 1,3                                    | 0,003                                  | 0,3-2,00                             | 50.22825<br>21.63212           | 0,04                      | 0,05                      |
| 6        | <sup>1</sup> DPP, w płaszczyźnie otworu okiennego, Niwiska 468 | *1,0                                                     | 1,3                                    | 0,003                                  | 0,3-2,00                             | -                              | 0,04                      | 0,05                      |
| 7        | GKP 10°, droga gruntowa                                        | 1,3                                                      | 1,6                                    | 0,004                                  | 0,70                                 | 50.22955<br>21.63389           | 0,06                      | 0,06                      |
| 8        | GKP 10°, pole                                                  | 2,0                                                      | 2,5                                    | 0,007                                  | 1,80                                 | 50.23239<br>21.63378           | 0,09                      | 0,09                      |
| 9        | DPP, w płaszczyźnie otworu okiennego, Niwiska                  | *1,0                                                     | 1,3                                    | 0,003                                  | 0,3-2,00                             | -                              | 0,04                      | 0,05                      |
| 10       | GKP 250°, droga                                                | 1,5                                                      | 1,9                                    | 0,005                                  | 1,60                                 | 50.22745<br>21.62841           | 0,07                      | 0,07                      |
| 11       | GKP 250°, pole                                                 | *1,0                                                     | 1,3                                    | 0,003                                  | 0,3-2,00                             | 50.22714<br>21.62694           | 0,04                      | 0,05                      |
| 12       | DPP, w płaszczyźnie otworu okiennego, Niwiska 523a             | *1,0                                                     | 1,3                                    | 0,003                                  | 0,3-2,00                             | -                              | 0,04                      | 0,05                      |
| 13       | DPP, w płaszczyźnie otworu okiennego, , Niwiska 516a           | *1,0                                                     | 1,3                                    | 0,003                                  | 0,3-2,00                             | -                              | 0,04                      | 0,05                      |
| 14       | DPP/ GKP 130°, w płaszczyźnie otworu okiennego, Niwiska 479    | 1,6                                                      | 2,0                                    | 0,005                                  | 1,70                                 | -                              | 0,07                      | 0,07                      |
| 15       | GKP 130°, teren zieleni                                        | *1,0                                                     | 1,3                                    | 0,003                                  | 0,3-2,00                             | 50.22590<br>21.63725           | 0,04                      | 0,05                      |
| 16       | PKP 117°, przy szkole                                          | *1,0                                                     | 1,3                                    | 0,003                                  | 0,3-2,00                             | 50.22772<br>21.63627           | 0,04                      | 0,05                      |

\* 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 1,0 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 25,9 % (niepewność rozszerzona przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok.95% i współczynnika 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. 7 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 pola elektromagnetycznego 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 pola elektromagnetycznego. 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.

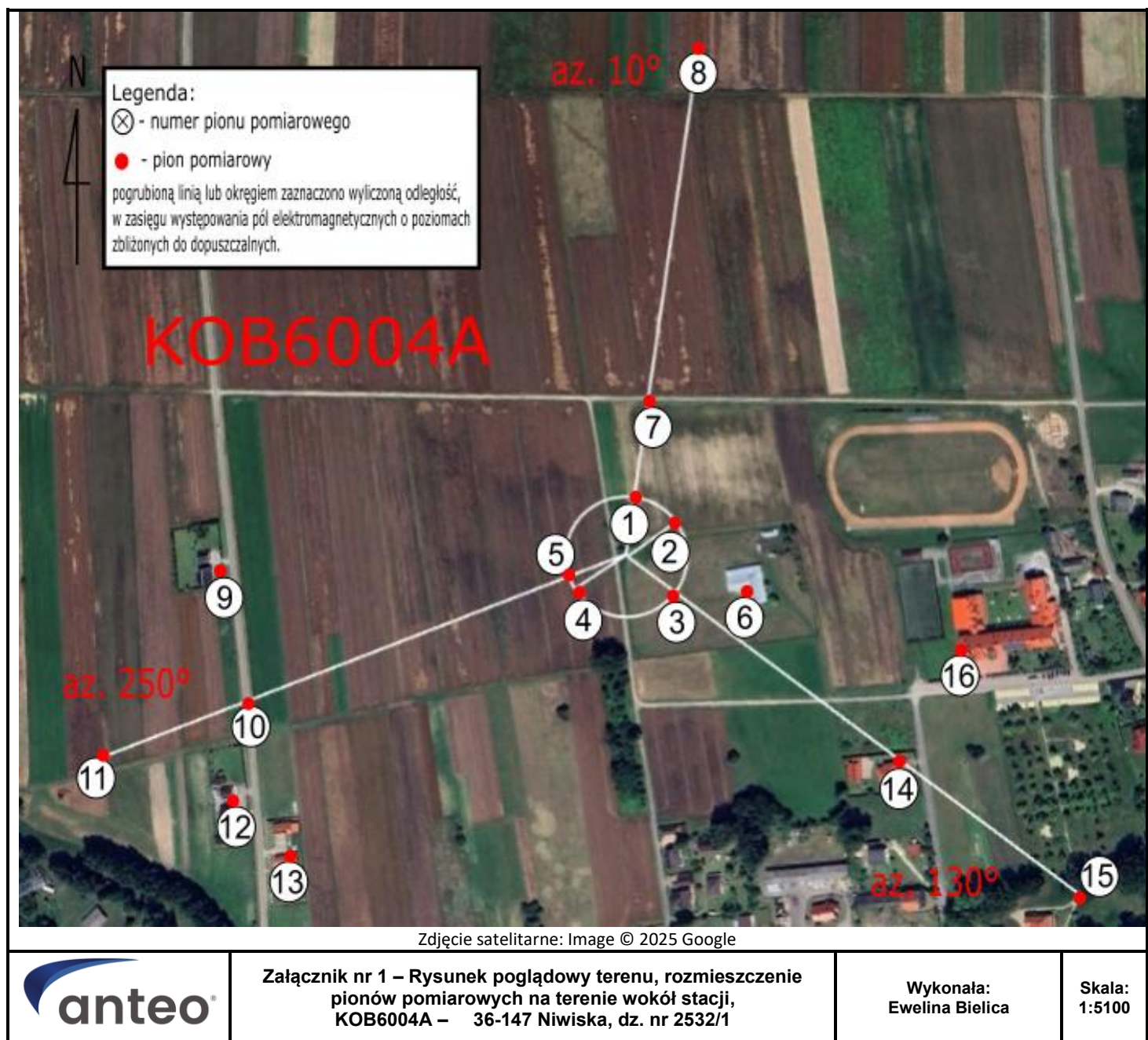
### Stwierdzenie zgodności:

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 **KOB6004A** nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pola elektromagnetycznego, określonych w tabeli nr 7, w badanym zakresie pomiarowym od 400MHz do 90 GHz.

Dopuszczalne poziomy pola elektromagnetycznego 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 pola elektromagnetycznego 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**