

Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2022-05-14

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Murckowska 14,
40-265 Katowice

Starosta Bieszczadzki

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla BSC3301A z dnia 2020-11-18

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla BSC3301A.

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

38-700 Ustrzyki Dolne, Góra Gromadzyń, gm. Ustrzyki Dolne, pow. bieszczadzki

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).

Brak zmian.

5) Wielkość i rodzaj emisji.

Dane przed zmianą:

| L.p. | Nazwa anteny / wysokość [m n.p.t.] | Rodzaj emisji | Równoważna moc promieniowana izotropowo | Azymut | Kąt pochylenia | Częstotliwość |
|------|------------------------------------|---------------|---|--------|----------------|---------------|
| 1 | 11_DLNTU/30,2 | PEM | 1148 W | 30° | 10° | 900 MHz |
| 2 | 11_DLNTU/30,2 | PEM | 3802 W | 30° | 8° | 1800 MHz |
| 3 | 11_DLNTU/30,2 | PEM | 4446 W | 30° | 8° | 2100 MHz |

| | | | | | | |
|----|-------------|-----|--------|------|-----|----------|
| 4 | 21_DLNTU/30 | PEM | 1585 W | 150° | 4° | 900 MHz |
| 5 | 21_DLNTU/30 | PEM | 4898 W | 150° | 4° | 1800 MHz |
| 6 | 21_DLNTU/30 | PEM | 5224 W | 150° | 4° | 2100 MHz |
| 7 | 31_DLNTU/30 | PEM | 2239 W | 270° | 10° | 900 MHz |
| 8 | 31_DLNTU/30 | PEM | 4786 W | 270° | 6° | 1800 MHz |
| 9 | 31_DLNTU/30 | PEM | 5346 W | 270° | 6° | 2100 MHz |
| 10 | RL2/32 | PEM | 427 W | 287° | | 23 GHz |
| 11 | RL3/32 | PEM | 1778 W | 335° | | 80 GHz |

Dane po zmianie:

| L.p. | Nazwa anteny / wysokość [m n.p.t.] | Rodzaj emisji | Równoważna moc promieniowana izotropowo | Azymut | Kąt pochylenia | Częstotliwość |
|------|---------------------------------------|------------------|---|--------|-------------------|---------------|
| 1 | 11_DHLNT/30,2 | PEM | 1148 W | 30° | 10° | 900 MHz |
| 2 | 11_DHLNT/30,2 | PEM | 3802 W | 30° | 8° | 1800 MHz |
| 3 | 11_DHLNT/30,2 | PEM | 4446 W | 30° | 8° | 2100 MHz |
| 4 | 21_DHLNT/30 | PEM | 1585 W | 150° | 4° | 900 MHz |
| 5 | 21_DHLNT/30 | PEM | 4898 W | 150° | 4° | 1800 MHz |
| 6 | 21_DHLNT/30 | PEM | 5224 W | 150° | 4° | 2100 MHz |
| 7 | 31_GHLNT/30 | PEM | 2239 W | 270° | 10° | 900 MHz |
| 8 | 31_GHLNT/30 | PEM | 4786 W | 270° | 6° | 1800 MHz |
| 9 | 31_GHLNT/30 | PEM | 5346 W | 270° | 6° | 2100 MHz |
| 10 | RL1/31 | PEM | 3090 W | 12° | | 32 GHz |
| 11 | RL2/37,8 | PEM | 1862 W | 42° | | 18 GHz |
| 12 | RL3/32 | PEM | 427 W | 287° | | 23 GHz |
| 13 | RL4/32 | PEM | 1778 W | 335° | | 80 GHz |

6) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

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

Brak zmian.

8) (uchylony)

-/-

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

Sprawozdanie nr z dnia, Nr akredytacji PCA - .

Koordinator OŚ
Wioleta Jakubczyk
kom. 790004069



AB 1294



LABORATORIUM ANTEO Sp. z o.o.

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

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: |
| BSC3301A | Ustrzyki Dolne, Góra Gromadzyń | 2022-04-14 | 2022-04-20 |
| Zleceniodawca: | P4 Sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa | | |
| Nr ewidencyjny sprawozdania: | SP_2022-03-015-1-S_BSC3301A | | |
| Sprawozdanie wykonała: | Sprawdził: | Autoryzował/Data: | |
| Ewelina Bielica Specjalista ds. pomiarów PEM | mgr Daniel Kukielka Kierownik laboratorium | mgr Daniel Kukielka 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 Badawczemu Anteo.

Sprawozdanie przedstawia wyniki sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu instalacji - stacji bazowej **BSC3301A** 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 certyfikatu akredytacji: od 2019-10-28 do 2023-10-27. Zakres wykonywanych przez laboratorium badań podany jest pod adresem 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. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

3. Akty prawne

- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).
- 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

Na podstawie art. 122a ust. 1b ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r., (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.) pomiary PEM w lokalach mieszkalnych i użytkowych zlokalizowanych w obszarze pomiarowym badanej stacji bazowej nie zostały przeprowadzone.

5. Lokalizacja obiektu badań

Badany obiekt znajduje się w miejscowości Ustrzyki Dolne, Góra Gromadzyń.
Współrzędne geograficzne obiektu: 22°35'33.34"E, 49°25'15.68"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 2100MHz, 1800MHz, 900MHz oraz radiolinii 80GHz, 32GHz, 23GHz, 18GHz. 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 odległości $10 \times H_{ANT}$ (gdzie H_{ANT} - oznacza wysokość

zawieszenia anteny względem powierzchni terenu wyrażoną w m). 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 12:00 do 13:30 przez:

Marcin Wagner – Specjalista ds. pomiarów PEM

7. Warunki atmosferyczne

| | | |
|-----------------------|----------------|-------------|
| Temperatura powietrza | Przed: 16,3° C | Po: 16,8° C |
| Wilgotność powietrza | Przed: 46,1% | Po: 45,3% |

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 | Kathrein 742270 | 30 | 30,2 | 900 | 10 | 9396 | 22°35'33.34"E | 49°25'15.68"N |
| | 1800 | | | | 8 | 22°35'33.34"E | | 49°25'15.68"N | |
| | 2100 | | | | 8 | 22°35'33.34"E | | 49°25'15.68"N | |
| 2 | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Huawei ATR4518R6 | 150 | 30 | 900 | 4 | 11707 | 22°35'33.34"E | 49°25'15.68"N |
| | 1800 | | | | 4 | 22°35'33.34"E | | 49°25'15.68"N | |
| | 2100 | | | | 4 | 22°35'33.34"E | | 49°25'15.68"N | |
| 3 | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Kathrein 742271 | 270 | 30 | 900 | 10 | 12371 | 22°35'33.34"E | 49°25'15.68"N |
| | 1800 | | | | 6 | 22°35'33.34"E | | 49°25'15.68"N | |
| | 2100 | | | | 6 | 22°35'33.34"E | | 49°25'15.68"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 | 32 | 26 | 0.3-32(VHLPX1-32) | 0,3 | 12 | 31 | 22°35'33.34"E | 49°25'15.68"N |

| | | | | | | | | | |
|---|-------------------------|----|------|---------------------------|-----|-----|------|-------------------|-------------------|
| 2 | OPTIX RTN/HUAWE I | 18 | 28,5 | 0.3- 18(VHLPX1 -18) | 0,3 | 42 | 37,8 | 22°35'33 .34"E | 49°25'15 .68"N |
| 3 | OPTIX RTN/HUAWE I | 23 | 21 | 0.3- 23(VHLPX1 -23) | 0,3 | 287 | 32 | 22°35'33 .34"E | 49°25'15 .68"N |
| 4 | OPTIX RTN/HUAWE I | 80 | 19 | 0.3- 80(VHLP1- 80) | 0,3 | 335 | 32 | 22°35'33 .34"E | 49°25'15 .68"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.

Uwzględniono podaną przez zleceniodawcę poprawkę pomiarową o wartości **1,7**. Z przekazanych przez zleceniodawcę informacji wynika, iż po uwzględnieniu poprawki w/w urządzenia podczas pomiaru pracowały w warunkach zgodnych z parametrami w pkt. 8. Z informacji zleceniodawcy wynika, że podczas badania anteny użytkownika o sterowanych wiązках zostały ustawione w sposób opisany zgodnie z punktem 13 ppkt.2 Rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz. U. 2020, poz. 258).

10. Opis terenu

Stacja bazowa telefonii komórkowej sieci P4 Sp. z o.o. BSC3301A zlokalizowana jest na wieży w miejscowości Ustrzyki Dolne, Góra Gromadzyń. Anteny sektorowe są zainstalowane na wysokości 30,0m oraz 30,2m n. p. t. Urządzenia nadawczo – odbiorcze znajdują się w szafach, które umieszczone są w pomieszczeniu technicznym przy wieży. Bezpośrednim sąsiedztwem stacji są tereny zielone, las oraz pola uprawne. W badanym środowisku zidentyfikowano urządzenia innych operatorów mogące mieć wpływ na wyniki mierzonych pól EM. Ich wpływ na poziom pól elektromagnetycznych w środowisku został uwzględniony w przekazanej poprawce pomiarowej.

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 2402/04B 01056 |
| 2. | Zestaw pomiarowy NARDA NBM-520 wraz z sondą EF0392* | 2403/01B D-0648 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/020/21** | 2023-01-29 |
| 2. | Sonda Narda EF6091 | 0,79 – 302V/m 80MHz – 90GHz | LWiMP/W/020/21** | 2023-01-29 |
| 3. | Sonda Narda EF0392 | 0,48 – 990V/m 0,1MHz – 4GHz | LWiMP/W/020/21** | 2023-01-29 |

**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 0 – 100%RH | 648-1652/21*** | 2022-07-15 |
| 2. | Dalmierz laserowy Bosch GLM 250 VF | 0,05 – 250m | 2239.8-M11-4180-1039/11**** | 2022-06-23 |
| 3 | Urządzenie GPS H-Target Qmini | - | - | 2022-09-09 |

***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 ² E [V/m] | Natężenie pola ³ E [V/m] | Natężenie pola ⁴ H [A/m] | Wysokość Pomiaru ⁵ [m] | Współrzędne geograficzne pionu | Wartości WME ⁶ | Wartości WMH ⁶ |
|----------|--------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1 | GKP ¹ 150°, teren zieleni | 2,2 | 4,8 | 0,013 | 0,64 | 49.420595 22.592871 | 0,17 | 0,17 |
| 2 | GKP 150°, teren zieleni | 3,9 | 8,5 | 0,022 | 1,12 | 49.420907 22.592722 | 0,30 | 0,30 |
| 3 | GKP 30°, teren zieleni | 3,7 | 8,0 | 0,021 | 0,94 | 49.421112 22.592710 | 0,29 | 0,29 |
| 4 | GKP 30°, teren zieleni | 3,0 | 6,5 | 0,017 | 1,56 | 49.421358 22.592964 | 0,23 | 0,23 |
| 5 | GKP 270°, teren zieleni | 4,3 | 9,3 | 0,025 | 1,01 | 49.421045 22.592501 | 0,33 | 0,33 |
| 6 | GKP 270°, teren zieleni | 3,1 | 6,7 | 0,018 | 0,88 | 49.421072 22.592047 | 0,24 | 0,24 |
| 7 | Teren zieleni | 5,2 | 11,3 | 0,030 | 0,82 | 49.421031 22.592872 | 0,40 | 0,40 |
| 8 | Teren zieleni | 6,4 | 13,9 | 0,037 | 0,94 | 49.421012 22.593061 | 0,50 | 0,50 |
| 9 | Teren zieleni | 2,4 | 5,2 | 0,014 | 1,99 | 49.420904 22.594204 | 0,19 | 0,19 |
| 10 | GKP 150°, teren zieleni | 1,9 | 4,1 | 0,011 | 1,36 | 49.420286 22.593500 | 0,15 | 0,15 |
| 11 | GKP 150°, teren zieleni | *0,7 | 1,5 | 0,004 | 0,3-2,00 | 49.418663 22.594662 | 0,05 | 0,05 |
| 12 | GKP 30°, teren zieleni | 1,4 | 3,0 | 0,008 | 1,89 | 49.422352 22.594020 | 0,11 | 0,11 |
| 13 | GKP 30°, teren zieleni | *0,7 | 1,5 | 0,004 | 0,3-2,00 | 49.423486 22.595011 | 0,05 | 0,05 |
| 14 | GKP 270°, teren zieleni | 1,0 | 2,2 | 0,006 | 1,99 | 49.421145 22.590754 | 0,08 | 0,08 |
| 15 | GKP 270°, teren zieleni | *0,7 | 1,5 | 0,004 | 0,3-2,00 | 49.421120 22.588506 | 0,05 | 0,05 |

* 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. dolna granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody 0,7 V/m.

1 - GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

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

3 - wynik pomiaru natężenia skutecznego pola elektromagnetycznego z uwzględnieniem poprawki pomiarowej powiększony o niepewności pomiaru. Wartość chwilowa, zgodnie z pkt. 11 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17lutego 2020r. (poz. 258)

4 - wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności: $H = E/377$, z uwzględnieniem poprawki pomiarowej i niepewności pomiaru.

5. wysokość liczona jest od poziomu podłoża, gruntu

6 - wartości wskaźnikowe zgodnie z pkt.25 ppkt.1 rozporządzenia Ministra Klimatu Dz. U. 2020 poz.258:

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

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

gdzie:

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

E (H) – oznacza zmierzoną 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 2020r. (poz. 258)

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.U2019 poz.2448.

Oszacowana niepewność rozszerzona przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza 27,6 % (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 2020-03-05 W każdym z pionów pomiarowych sprawdzono i wykluczono udział promieniowania radiolinii w badanym widmie, korzystając z w/w metody.

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 ²) |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 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 ^{0,5} | 0,73 / f | ND |
| Od 10 MHz do 400 MHz | 28 | 0,073 | 2 |
| Od 400 MHz do 2000 MHz | 1,375 x f ^{0,5} | 0,0037 x f ^{0,5} | f / 200 |
| Od 2 GHz do 300 GHz | 61 | 0,16 | 10 |

Podczas badania przyjęto, jako wartości dopuszczalną poziomą pola elektromagnetycznego w środowisku wartość 2 W/m² (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 2020r. (poz.258).

Stwierdzenie zgodności:

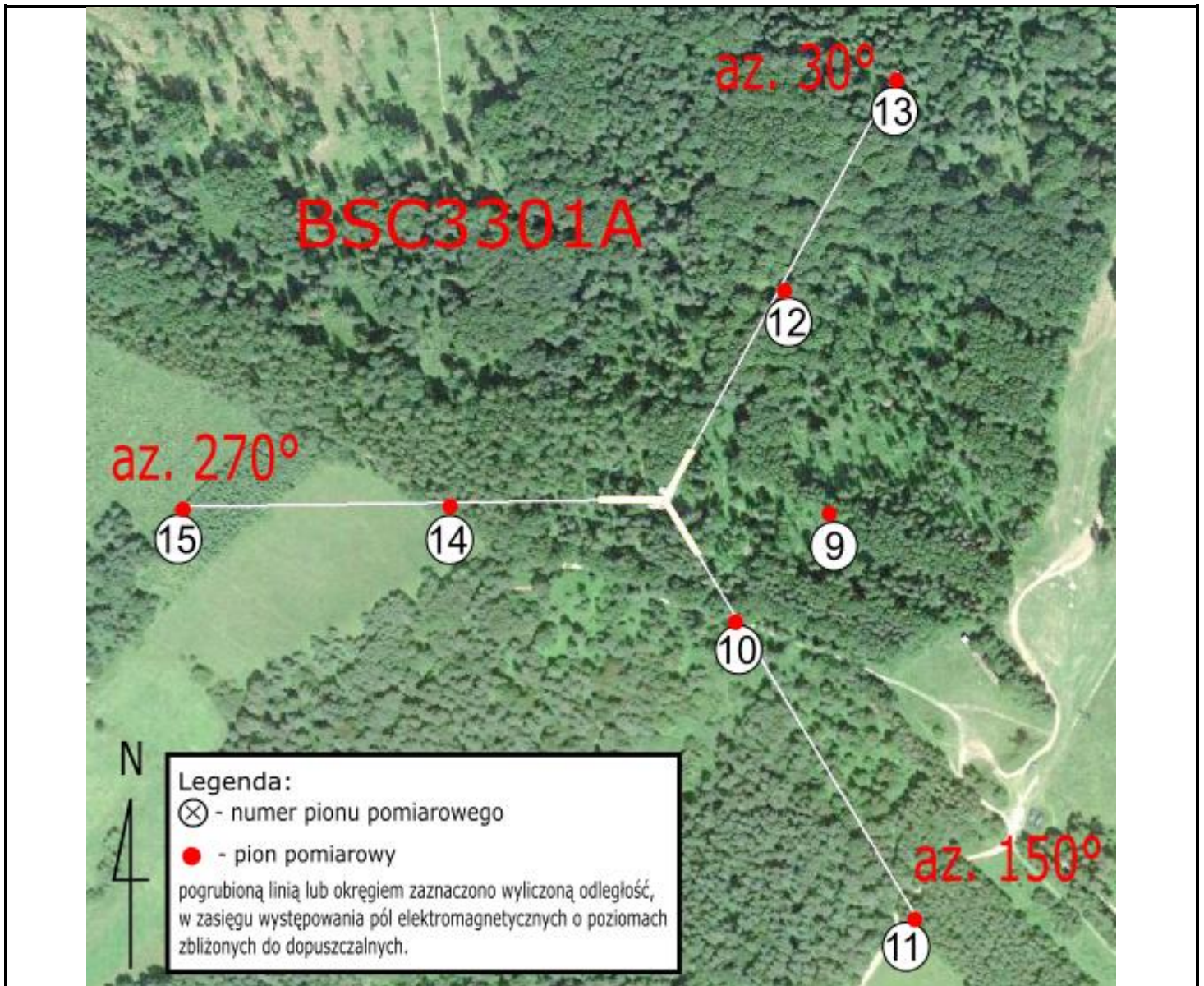
Na podstawie wytycznych wskazanych w Rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258) oraz na podstawie otrzymanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od klienta, stwierdzono iż w miejscach dostępnych dla ludności do których uzyskano dostęp, w żadnym punkcie/pionie pomiarowym, w środowisku wokół stacji bazowej **BSC3301A** nie występują

przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, określonych w tabeli nr 7, w badanym zakresie pomiarowym od 400MHz do 90 GHz.

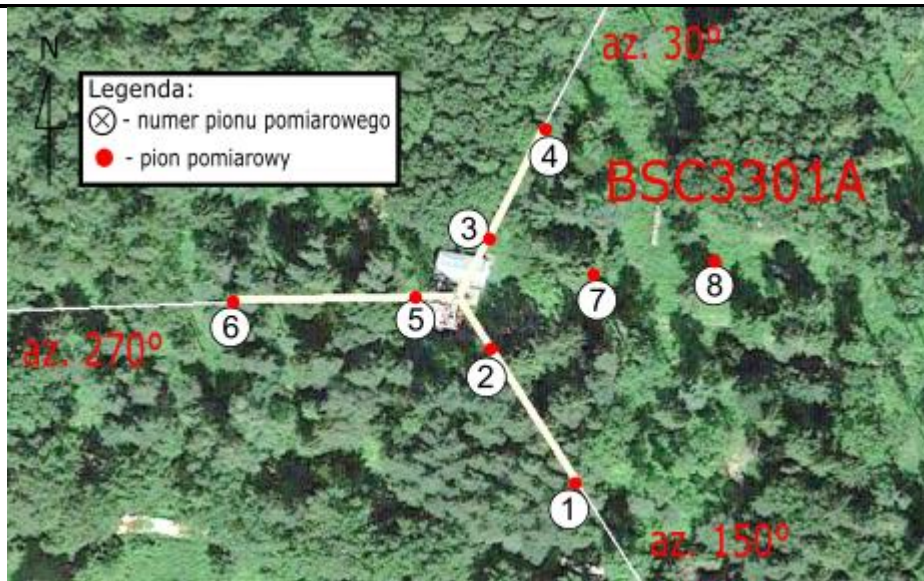
Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone w przepisach wydanych na podstawie art.122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska uznaje się za dotrzymane w badanym obszarze pomiarowym, w zmierzonych pionach pomiarowych, gdyż w wyniku zastosowania sprawdzenia dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, o którym mowa w pkt. 25 ppkt.1 i pkt. 26 (załącznika do rozporządzenia *Dz. U. 2020, poz. 258*), żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza 1.

14. Załączniki

Załącznik nr 1 – Rysunek poglądowy terenu, rozmieszczenie pionów pomiarowych na terenie wokół stacji
Załącznik nr 2 – Rysunek poglądowy terenu, rozmieszczenie pionów pomiarowych na terenie wokół stacji, powiększenie



Zdjęcie satelitarne: Image © 2021 Google



Zdjęcie satelitarne: Image © 2021 Google

Koniec sprawozdania