

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ**I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

Starosta Kłobucki
Starostwo Powiatowe w Kłobucku
ul. Rynek im. Jana Pawła II 13
42-100 Kłobuck

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

KL5001_A (zgłoszenie nr 8)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.

woj. ŚLĄSKIE 2.2.24 (KTS: 1001240000000), pow. kłobucki 4.2.24.46.06 (KTS: 10012414606000), gm. Opatów 5.2.24.46.06.05.2 (KTS: 10012414606052)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul Taśmowa 7, 02-677 Warszawa

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

Cmentarna, dz. nr 264/5, 42-151 Waleńców, gm. Opatów

6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).

Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.

Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

*Antena Sektorowa 11_DL: 6324W
Antena Sektorowa 12_NU: 6887W
Antena Sektorowa 13_GT: 3802W
Antena Sektorowa 14_V: 3614W
Antena Sektorowa 21_NU: 6887W
Antena Sektorowa 22_DL: 6324W
Antena Sektorowa 23_GT: 3802W
Antena Sektorowa 24_V: 3614W
Antena Sektorowa 31_DL: 6324W
Antena Sektorowa 32_NU: 6887W
Antena Sektorowa 33_GT: 3802W
Antena Sektorowa 34_V: 3614W
Radiolinia RL1: 3467W
Radiolinia RL2: 2630W
Radiolinia RL3: 1514W*

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.

11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

Przepisy prawa nie określają stopnia ograniczenia emisji z instalacji radiokomunikacyjnych takich jak będąca przedmiotem zgłoszenia.

12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia

LP 1. Współrzędne geograficzne anten instalacji:

*Antena Sektorowa 11_DL: (18°51'14.1"E, 50°55'31.7"N)
Antena Sektorowa 12_NU: (18°51'14.1"E, 50°55'31.7"N)
Antena Sektorowa 13_GT: (18°51'14.1"E, 50°55'31.7"N)
Antena Sektorowa 14_V: (18°51'14.1"E, 50°55'31.7"N)
Antena Sektorowa 21_NU: (18°51'14.1"E, 50°55'31.7"N)
Antena Sektorowa 22_DL: (18°51'14.1"E, 50°55'31.7"N)
Antena Sektorowa 23_GT: (18°51'14.1"E, 50°55'31.7"N)
Antena Sektorowa 24_V: (18°51'14.1"E, 50°55'31.7"N)
Antena Sektorowa 31_DL: (18°51'14.1"E, 50°55'31.7"N)
Antena Sektorowa 32_NU: (18°51'14.1"E, 50°55'31.7"N)*

| | |
|-------|--|
| | <p><i>Antena Sektorowa 33_GT: (18°51'14.1"E,50°55'31.7"N)</i> <i>Antena Sektorowa 34_V: (18°51'14.1"E,50°55'31.7"N)</i> <i>Radiolinia RL1: (18°51'14.1"E,50°55'31.7"N)</i> <i>Radiolinia RL2: (18°51'14.1"E,50°55'31.7"N)</i> <i>Radiolinia RL3: (18°51'14.1"E,50°55'31.7"N)</i></p> |
| LP 2. | <p>Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,13GHz,18GHz,23GHz</p> |
| LP 3. | <p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: <i>Antena Sektorowa 11_DL: 47,10m</i> <i>Antena Sektorowa 12_NU: 47,10m</i> <i>Antena Sektorowa 13_GT: 46,50m</i> <i>Antena Sektorowa 14_V: 46,50m</i> <i>Antena Sektorowa 21_NU: 47,10m</i> <i>Antena Sektorowa 22_DL: 47,10m</i> <i>Antena Sektorowa 23_GT: 46,50m</i> <i>Antena Sektorowa 24_V: 46,50m</i> <i>Antena Sektorowa 31_DL: 47,10m</i> <i>Antena Sektorowa 32_NU: 47,10m</i> <i>Antena Sektorowa 33_GT: 46,50m</i> <i>Antena Sektorowa 34_V: 46,50m</i> <i>Radiolinia RL1: 44,20m</i> <i>Radiolinia RL2: 43,20m</i> <i>Radiolinia RL3: 42,80m</i></p> |
| LP 4. | <p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: <i>Antena Sektorowa 11_DL: 6324W</i> <i>Antena Sektorowa 12_NU: 6887W</i> <i>Antena Sektorowa 13_GT: 3802W</i> <i>Antena Sektorowa 14_V: 3614W</i> <i>Antena Sektorowa 21_NU: 6887W</i> <i>Antena Sektorowa 22_DL: 6324W</i> <i>Antena Sektorowa 23_GT: 3802W</i> <i>Antena Sektorowa 24_V: 3614W</i> <i>Antena Sektorowa 31_DL: 6324W</i> <i>Antena Sektorowa 32_NU: 6887W</i> <i>Antena Sektorowa 33_GT: 3802W</i> <i>Antena Sektorowa 34_V: 3614W</i> <i>Radiolinia RL1: 3467W</i> <i>Radiolinia RL2: 2630W</i> <i>Radiolinia RL3: 1514W</i></p> |
| LP 5. | <p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: <i>Antena Sektorowa 11_DL: azymut 0° , pochylenie 0-10° (1800MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 12_NU: azymut 0° , pochylenie 0-10° (2100MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 13_GT: azymut 0° , pochylenie 0-10° (900MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 14_V: azymut 0° , pochylenie 0-10° (800MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 21_NU: azymut 120° , pochylenie 0-10° (2100MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 22_DL: azymut 120° , pochylenie 0-10° (1800MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 23_GT: azymut 120° , pochylenie 0-10° (900MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 24_V: azymut 120° , pochylenie 0-10° (800MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 31_DL: azymut 240° , pochylenie 0-10° (1800MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 32_NU: azymut 240° , pochylenie 0-10° (2100MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 33_GT: azymut 240° , pochylenie 0-10° (900MHz)</i> <i>Antena Sektorowa 34_V: azymut 240° , pochylenie 0-10° (800MHz)</i> <i>Radiolinia RL1: azymut 154° +/-30° , pochylenie 0°</i> <i>Radiolinia RL2: azymut 247° +/-30° , pochylenie 0°</i> <i>Radiolinia RL3: azymut 328° +/-30° , pochylenie 0°</i></p> |

| | |
|---|---|
| LP 6. | <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 11_DL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 12_NU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 13_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 14_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 21_NU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 22_DL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 23_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 24_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 31_DL miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 32_NU miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 33_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 34_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2016 poz. 71), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</i></p> |
| LP 7. | Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych – jako załącznik (raport z pomiarów) |
| <p>13. Miejscowość, data: Katowice, 2019-10-23</p> <p>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację:</p> <p>Podpis:</p> | |
| II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie | |
| Data zarejestrowania zgłoszenia | Numer zgłoszenia |
| | |



AB 1294



LABORATORIUM BADAWCZE

LABORATORIUM ANTEO

POLAND Sp. z o.o. sp. k.

Laboratorium Badawcze Anteo

ul. Chryzantem 23/1

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 autoryzacji sprawozdania: |
|------------------------------|---|--------------------------|--------------------------------|
| KLB5001A | Waleńczów, dz. nr 264/5 | 2019-09-20 | 2019-09-23 |
| Zleceniodawca: | P4 Sp. z o.o. ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa | | |
| Nr ewidencyjny sprawozdania: | SP_2019-09_002-11a-S_KLB5001A | | |
| Nr egzemplarza: | 1/2 | | |
| Sprawozdanie wykonał: | Sprawdził: | Autoryzował: | |
| Specjalista ds. jakości | Kierownik laboratorium | Kierownik laboratorium | |

22 września 2019 r. Chryzantem
Kierownik
19

Bez uzyskania wyraźnej zgody Kierownika Laboratorium zabrania się fragmentarycznego powielania niniejszego sprawozdania.

1. Wstęp

Badania wykonano na podstawie umowy ramowej z dnia 2018-08-31 pomiędzy firmą **Laboratorium Anteo Poland sp. z o.o. sp. k., ul. Chryzantem 23/1, 41-700 Ruda Śląska**, a firmą **P4 Sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa** przekazanej do realizacji Laboratorium Badawczemu Anteo.

Sprawozdanie przedstawia wyniki sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu stacji bazowej **KLB5001A** będącej obiektem radiokomunikacyjnym P4 Sp. z o.o., w miejscach przebywania osób postronnych w odniesieniu do obowiązujących przepisów.

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: od 2015-10-28 do 2019-10-27. Zakres wykonywanych przez laboratorium badań podany jest pod adresem www.pca.gov.pl.

Zgodnie z Komunikatem ISO-ILAC-IAF (kwiecień 2017) dostępnym na stronie www.pca.gov.pl akredytacja laboratorium w odniesieniu do normy ISO/IEC 17025:2005 oznacza spełnienie wymagań dotyczących kompetencji technicznych i systemu zarządzania, koniecznych dla zapewnienia wiarygodnych technicznie wyników badań.

2. Metoda badań

Pomiary wykonano zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sprawdzania dotrzymywania tych poziomów (Dz. U. 192, poz. 1883)

3. Lokalizacja obiektu badań

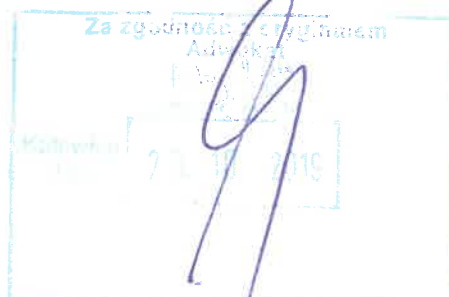
Badany obiekt znajduje się w miejscowości Waleńców, dz. nr 264/5.

Współrzędne geograficzne obiektu: 18°51'14.10"E, 50°55'31.70"N



Waleńców

43



4. 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 800MHz, 2100MHz, 1800MHz, 900MHz oraz radiolinie 13GHz, 23GHz, 18GHz.

Badanie zostało przeprowadzone w godz. od 12:00 do 13:00 przez:

- Technik ds. pomiarów PEM

5. Warunki atmosferyczne

Temperatura powietrza: 15,0°C

Wilgotność powietrza: 51,4%

Brak opadów atmosferycznych podczas przeprowadzania badania.

Pomiar temperatury i wilgotności wykonano przy użyciu Termohigrometru Voltcraft BL-20 TRH

6. Parametry techniczne obiektu badań

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

Tabela nr 2 – Parametry linii radioliniowe

Parametry systemu nadawczo odbiorczego pracującego w paśmie - 800MHz, 2100MHz, 1800MHz, 900MHz – 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 A794517R0 | 0 | 46,5 | 800 | 10 | 3614 | 18°51'14.10"E | 50°55'31.70"N |
| 2 | DBS3xxx/5xxx | Kathrein 80010306 | 0 | 46,5 | 900 | 10 | 3802 | 18°51'14.10"E | 50°55'31.70"N |
| 3 | DBS3xxx/5xxx | Kathrein 742215 | 0 | 47,1 | 1800 | 10 | 6324 | 18°51'14.10"E | 50°55'31.70"N |
| 4 | DBS3xxx/5xxx | Kathrein 742215 | 0 | 47,1 | 2100 | 10 | 6887 | 18°51'14.10"E | 50°55'31.70"N |
| 5 | DBS3xxx/5xxx | Huawei A794517R0 | 120 | 46,5 | 800 | 10 | 3614 | 18°51'14.10"E | 50°55'31.70"N |
| 6 | DBS3xxx/5xxx | Kathrein 80010306 | 120 | 46,5 | 900 | 10 | 3802 | 18°51'14.10"E | 50°55'31.70"N |
| 7 | DBS3xxx/5xxx | Kathrein 742215 | 120 | 47,1 | 1800 | 10 | 6324 | 18°51'14.10"E | 50°55'31.70"N |
| 8 | DBS3xxx/5xxx | Kathrein 742215 | 120 | 47,1 | 2100 | 10 | 6887 | 18°51'14.10"E | 50°55'31.70"N |
| 9 | DBS3xxx/5xxx | Huawei A794517R0 | 240 | 46,5 | 800 | 10 | 3614 | 18°51'14.10"E | 50°55'31.70"N |
| 10 | DBS3xxx/5xxx | Kathrein 80010306 | 240 | 46,5 | 900 | 10 | 3802 | 18°51'14.10"E | 50°55'31.70"N |
| 11 | DBS3xxx/5xxx | Kathrein 742215 | 240 | 47,1 | 1800 | 10 | 6324 | 18°51'14.10"E | 50°55'31.70"N |
| 12 | DBS3xxx/5xxx | Kathrein 742215 | 240 | 47,1 | 2100 | 10 | 6887 | 18°51'14.10"E | 50°55'31.70"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/HUAW EI | 23 | 25 | 0.6-23(VHLP2-23) | 0,6 | 154 | 44,2 | 18°51'14.10"E | 50°55'31.70"N |
| 2 | OPTIX RTN/HUAW EI | 18 | 25,5 | 0.6-18(VHLPX2-18) | 0,6 | 247 | 43,2 | 18°51'14.10"E | 50°55'31.70"N |
| 3 | OPTIX RTN/HUAW EI | 13 | 26 | 0.6-13(VHLP2-13) | 0,6 | 328 | 42,8 | 18°51'14.10"E | 50°55'31.70"N |

7. Sposób identyfikacji pola elektromagnetycznego

Niezbędnych informacji na temat źródeł pól udzielił Specjalista ds. Administracji Projektu P4 Sp. z o.o. która nie brała udziału w badaniach.

Z przekazanych przez zleceniodawcę informacji wynika, iż w/w urządzenia pracowały w najbardziej niekorzystnych parametrach z punktu widzenia oddziaływania na środowisko tj. zgodnie z parametrami w pkt. 6. W związku z powyższym nie uwzględnia się poprawek pomiarowych.

Badanie wykonywano metodą dwóch sond szerokopasmowych opisaną w dokumencie "Ocena – potwierdzenie możliwości realizacji metody badawczej" wydanie z 2019-06-24. W każdym z pionów pomiarowych sprawdzono i wykluczono udział promieniowania radiolinii w badanym widmie, korzystając z w/w metody.

8. Opis terenu

Stacja bazowa telefonii komórkowej sieci P4 Sp. z o.o. KLB5001A zlokalizowana jest na wieży w miejscowości Waleńców, ul. Cmentarna. Anteny sektorowe są zainstalowane na wysokości 46,5 m, 47,1 m n. p. t. Urządzenia nadawczo – odbiorcze znajdują się w szafach APM30, które umieszczone są na przyziemiu. Bezpośrednim sąsiedztwem stacji są tereny zielone, grunty orne

W badanym środowisku znajdują się urządzenia innych operatorów mogące mieć wpływ na wyniki mierzonego pola EM.

9. Sprzęt pomiarowy

Tabela nr 3 – Sprzęt pomiarowy

| Lp. | Nazwa i typ urządzenia | Numer identyfikacyjny | Dokładność pomiaru |
|-----|---|------------------------------------|---|
| 1. | Zestaw pomiarowy NARDA NBM-520 wraz z sondą EF6091* | 2403/01B D-0648 2402/04B 01056 | ± 0,01 V/m |
| 2. | Zestaw pomiarowy NARDA NBM-520 wraz z sondą EF0392* | 2403/01B D-0648 2402/12B D-0315 | ± 0,01 V/m |
| 3. | Zestaw pomiarowy NARDA NBM-550 wraz z sondą EF6091* | 2401/01 B-1091 2402/04 01157 | ± 0,01 V/m |
| 4. | Termohigrometr Voltcraft BL-20 TRH | 130206311 | ±1°C ±1 cyfra ±3,5% RH dla zakresu 20 – 80% RH |
| 5. | Dalmierz laserowy GLM 250 VF | 209147077 | ±1,2 mm |

*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 ważności wzorcowania |
|-----|------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 1. | Miernik Narda NBM-550 | Zależny od sondy | LWiMP/W/139/18** | 2020-05-28 |
| 2. | Miernik Narda NBM-520 | Zależny od sondy | LWiMP/W/031/19** | 2021-02-08 |
| 3. | Sonda Narda EF6091 | 0,63 – 280V/m 80MHz – 90GHz | LWiMP/W/139/18** | 2020-05-28 |
| 4. | Sonda Narda EF6091 | 0,69 – 300V/m 80MHz – 90GHz | LWiMP/W/031/19** | 2021-02-08 |
| 5. | Sonda Narda EF0392 | 0,63 – 991V/m 0,1MHz – 3GHz | LWiMP/W/031/19** | 2021-02-08 |

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

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 | 719-2097/19*** 719-2096/19*** | 2020-07-17 |
| 2. | Dalmierz laserowy Bosch GLM 250 VF | 0,05 – 250m | 215.1-M11-4180-116/13**** 2239.8-M11-4180-1039/11**** | 2019-12-27 |

***Laboratorium Pomiarowe INTROL

****Zakład Długości Kąta GUM

10. Wyniki badań

10.1 Natężenie składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego

Tabela nr 6 – Natężenie pola elektrycznego

| Nr pionu | Opis miejsca pomiaru | Natężenie pola*** E [V/m] | Niepewność rozszerzona ±[V/m]**** | Wysokość Pomiaru* [m] | Uwagi |
|----------|---------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 1 | GKP**0°, Pole koło wieży | 1,2 | 0,3 | 1,90 | 50°55'31.93"N 18°51'14.13"E |
| 2 | GKP 120°, Pole koło wieży | 1,2 | 0,3 | 1,90 | 50°55'31.28"N 18°51'14.81"E |
| 3 | GKP 240°, Pole koło wieży | 1,3 | 0,3 | 1,95 | 50°55'31.27"N 18°51'13.32"E |
| 4 | GKP 0°, Pole | 1,7 | 0,4 | 1,80 | 50°55'33.63"N 18°51'14.10"E |
| 5 | GKP 0°, Pole przy GPZ | 1,4 | 0,3 | 1,60 | 50°55'35.14"N 18°51'14.19"E |
| 6 | Pole | <0,8 | 0,2 | 0,3-2,00 | 50°55'34.45"N 18°51'12.74"E |
| 7 | Pobocze drogi | <0,8 | 0,2 | 0,3-2,00 | 50°55'33.98"N 18°51'15.98"E |
| 8 | Pole | 1,4 | 0,3 | 1,80 | 50°55'33.29"N 18°51'12.37"E |
| 9 | Pole | 1,3 | 0,3 | 1,80 | 50°55'30.80"N 18°51'11.12"E |
| 10 | Pobocze drogi | 1,2 | 0,3 | 1,90 | 50°55'31.03"N 18°51'9.51"E |
| 11 | GKP 240°, Pole | <0,8 | 0,2 | 0,3-2,00 | 50°55'29.27"N 18°51'7.90"E |
| 12 | Pole | 1,2 | 0,3 | 1,70 | 50°55'29.48"N 18°51'12.19"E |
| 13 | Pole | <0,8 | 0,2 | 0,3-2,00 | 50°55'29.61"N 18°51'15.54"E |
| 14 | GKP 120°, Teren zielony za cmentarzem | 1,3 | 0,3 | 1,80 | 50°55'30.39"N 18°51'17.21"E |
| 15 | GKP 120°, Teren zielony za cmentarzem | <0,8 | 0,2 | 0,3-2,00 | 50°55'29.50"N 18°51'19.86"E |
| 16 | Teren zielony za cmentarzem | <0,8 | 0,2 | 0,3-2,00 | 50°55'31.05"N 18°51'17.87"E |
| 17 | Cmentarz | <0,8 | 0,2 | 0,3-2,00 | 50°55'32.12"N 18°51'16.00"E |

| | | | | | |
|----|----------------|-----|-----|------|--------------------------------|
| 18 | GKP 240°, Pole | 1,4 | 0,3 | 1,60 | 50°55'30.50"N 18°51'11.07"E |
|----|----------------|-----|-----|------|--------------------------------|

Przy wskazaniach sondy poniżej czułości, dla punktu pomiarowego, przyjęto wartość <0,8 V/m

* - wysokość liczona jest od poziomu podłoża, gruntu jeżeli inaczej jest to ujęte w kolumnie uwagi

**GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

*** - przy uwzględnieniu współczynników Cf (charakterystyka częstotliwościowa) i Cd (charakterystyka dynamiczna) z wzorcowania.

**** - oszacowana niepewność rozszerzona przeprowadzonych pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego nie przekracza 27,5% (niepewność rozszerzona przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok.95% i współczynnika k=2).

Opis szacowania niepewności pomiaru znajduje się w dokumencie: Z7.4.1. Szacowanie niepewności pomiaru, Laboratorium Badawczego ANTEO i jest zgodny z wytycznymi EA dotyczącymi wyrażania niepewności w badaniach ilościowych zawartymi w publikacji EA-04/16

11. Podsumowanie

Dopuszczalny poziom promieniowania elektromagnetycznego w zakresie częstotliwości od 300MHz do 300 GHz charakteryzuje natężenie pola elektrycznego i wynosi 7 V/m – tabela nr 7 - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sprawdzania dotrzymywania tych poziomów (Dz. U. 192, poz. 1883).

Tabela nr 7 – Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

| Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego | Składowa elektryczna | Składowa magnetyczna | Gęstość mocy |
|---|----------------------|----------------------|----------------------------|
| <i>Dla miejsc dostępnych dla ludności</i> | | | |
| 0 Hz | 10 kV/m | 2500 A/m | - |
| Od 0 Hz do 0,5 Hz | - | 2500 A/m | - |
| Od 0,5 Hz do 50 Hz | 10 kV/m | 60 A/m | - |
| Od 0,05 kHz do 1 kHz | - | 3/f A/m | - |
| Od 0,001 MHz do 3 MHz | 20 V/m | 3 A/m | - |
| Od 3 MHz do 300 MHz | 7 V/m | - | - |
| Od 300 MHz do 300 GHz | 7 V/m | - | 0,1 W/m² |
| <i>Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkalną</i> | | | |
| 50 Hz | 1 kV/m | 60 A/m | - |

Przeprowadzone badania w otoczeniu źródeł pól elektromagnetycznych stacji bazowej KLB5001A w zmierzonych pionach pomiarowych nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w miejscach dostępnych dla ludności.

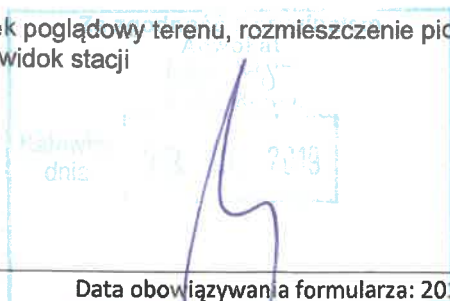
Składowa elektryczna pola elektromagnetycznego w żadnym z punktów pomiarowych nie przekroczyła wartość dopuszczalną określonej w rozporządzeniu tj. 7 V/m.

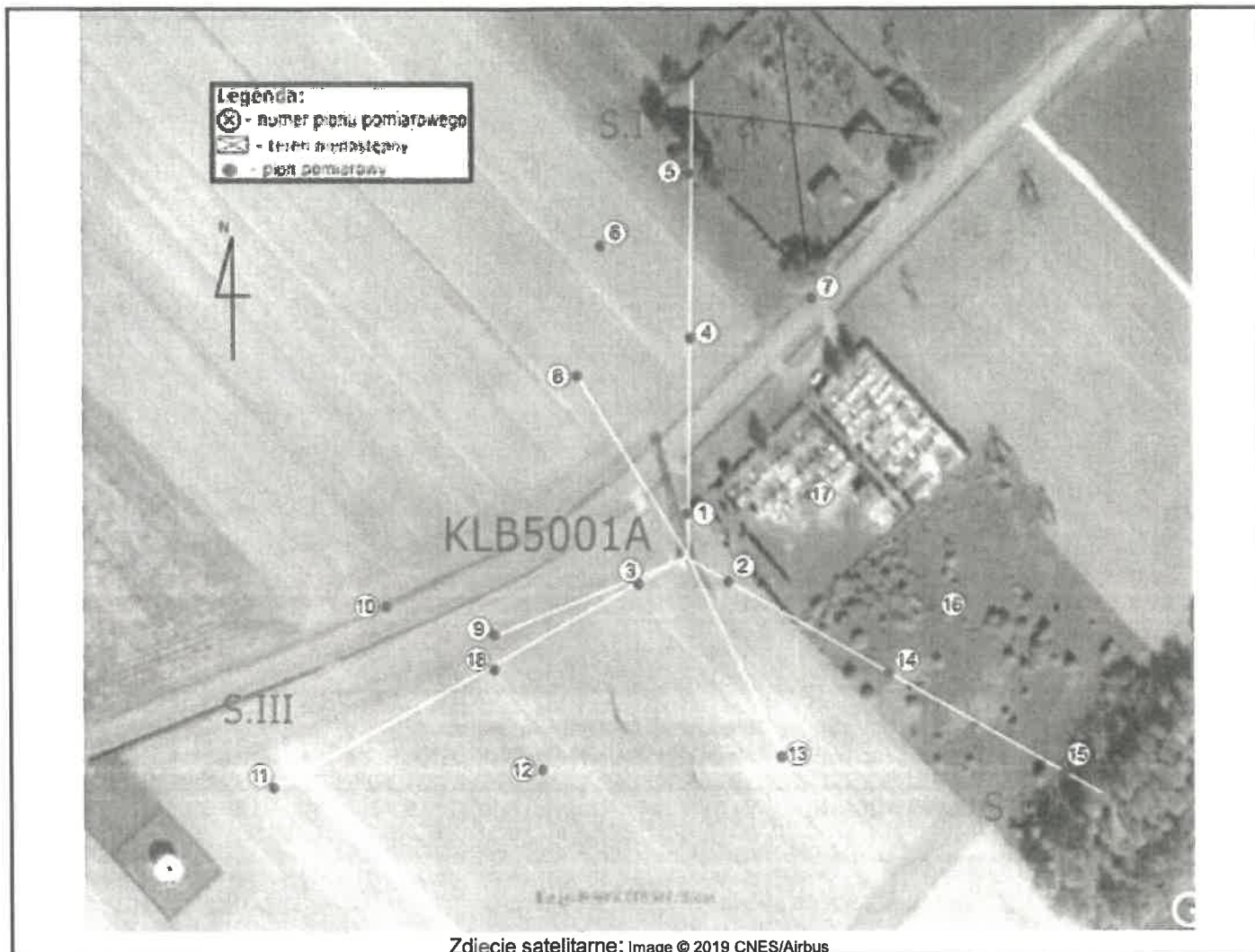
Przy stwierdzaniu zgodności/niezgodności z poziomami dopuszczalnymi pól elektromagnetycznych, niepewność wyniku została uwzględniona w sposób opisany w normie PN-EN 62311.

12. Załączniki

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

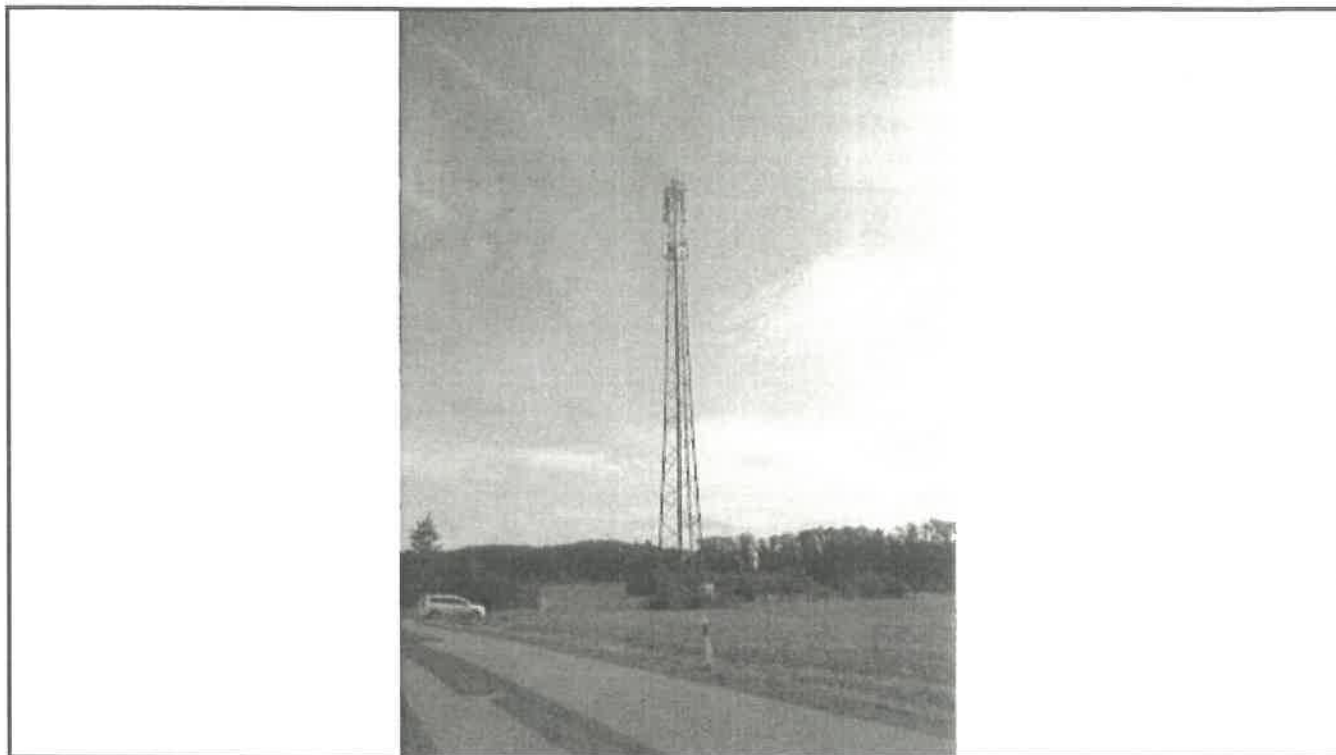
Załącznik nr 2 - Ogólny widok stacji





Zdjęcie satelitarne: Image © 2019 CNES/Airbus

Za zgodność / sygnałem
Kierownika
2019-06-24



Załącznik nr 2 – Widok ogólny stacji
KLB5001A– Waleńczów, dz. nr 264/5

Zdjęcie

13. Koniec sprawozdania

Ilość egzemplarzy: 2

