

Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2024-02-05

Dane nadawcy

Tomasz Sobczak
PESEL: 91040309514
Telefon: +48502407139
Email: tomasz.sobczak@atem.com.pl
ATEM-Polska Sp. z o.o.
81-537 Gdynia (miasto)
ul. Łużycka 2
Województwo: POMORSKIE
Powiat: Gdynia
Gmina: Gdynia (gmina miejska)

Dane adresata

STAROSTWO POWIATOWE WE WROCŁAWIU (50-440 WROCŁAW (MIASTO), WOJ. DOLNOŚLĄSKIE)

WNIOSEK

TS_BT33249_22_PUSTKOW_WILCZKOWSKI_zgłoszenie emisji_pismo przewodnie.

TS_BT33249_22_PUSTKOW_WILCZKOWSKI_zgłoszenie emisji_pismo przewodnie.

Załączniki:

1. TS_BT33249_22_PUSTKOW_WILCZKOWSKI_zgłoszenie emisji_pismo przewodnie..pdf - TS_BT33249_22_PUSTKOW_WILCZKOWSKI_zgłoszenie emisji_pismo przewodnie.
2. TS_BT33249_22_PUSTKOW_WILCZKOWSKI_zgłoszenie emisjipełnomocnictwo.pdf - TS_BT33249_22_PUSTKOW_WILCZKOWSKI_zgłoszenie emisjipełnomocnictwo
3. TS_BT33249_22_PUSTKOW_WILCZKOWSKI_zgłoszenie emisji_OS_23.01.2024.pdf - TS_BT33249_22_PUSTKOW_WILCZKOWSKI_zgłoszenie emisji_OS_23.01.2024
4. TS_BT33249_22_PUSTKOW_WILCZKOWSKI_zgłoszenie emisjiopłata skarbowa.pdf - TS_BT33249_22_PUSTKOW_WILCZKOWSKI_zgłoszenie emisjiopłata skarbowa
5. TS_BT33249_22_PUSTKOW_WILCZKOWSKI_zgłoszenie emisji_KRS.pdf - TS_BT33249_22_PUSTKOW_WILCZKOWSKI_zgłoszenie emisji_KRS
6. TS_BT33249_22_PUSTKOW_WILCZKOWSKI_zgłoszenie emisji_31.01.2024..pdf - TS_BT33249_22_PUSTKOW_WILCZKOWSKI_zgłoszenie emisji_31.01.2024.

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:
2024-02-05T15:58:15.935+01:00

Podpis elektroniczny



Towerlink Poland Sp. z o.o.
Ul. Kasprzaka 4
01-211 Warszawa

Wrocław, dnia 31.01.2024 r.

Pełnomocnik: Tomasz Sobczak
Dane do korespondencji:
ATEM-Polska Sp. z o.o.
ul. Jeździecka 19
53-032 Wrocław

Starostwo Powiatowe we Wrocławiu
ul. T. Kościuszki 131
50-440 Wrocław

Dotyczy ustawowego obowiązku, wynikającego z art. 152 ust. 1 i ust. 7 w związku z ust. 6 pkt 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska [Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.]

Działając z upoważnienia Towerlink Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Kasprzaka 4, informuję o zmianie danych w zakresie wielkości i rodzaju emisji dla instalacji radiokomunikacyjnej BT33249.22 PUSTKOW_WILCZKOWSKI zlokalizowanej w miejscowości 55-043 Pustków Wilczkowski, dz. nr 42/1, gm. Kobierzyce, pow. wrocławski, woj. dolnośląskie.

W odniesieniu do informacji zawartej w zgłoszeniu realizowanym dla tej instalacji w trybie art. 152 ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo Ochrony Środowiska [Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.] dane ulegają zmianie w sposób przedstawiony na dołączonym formularzu.

Z poważaniem
Tomasz Sobczak; Elektronicznie
ATEM-Polska Sp. z o.o. podpisany przez
Tomasz Sobczak;
ATEM-Polska Sp. z o.o.
Polska Sp. z o.o. Data: 2024.02.05
o.o. 15:54:41 +01'00'

ATEM - Polska Sp. z o.o. ul. Łużycka 2, 81-537 Gdynia, atem@atem.com.pl
Tel: +48 58 66 22 912 - Fax: +48 58 66 22 902
www.axians.pl

Grupa VINCI Energies KRS 0000019400 Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku, VIII Wydział Gospodarczy KRS
NIP: 527-10-33-729 REGON: 011254858 Wysokość Kapitału Zakładowego: 4.000.000,00 zł;
Certyfikat ISO 9001:2008 nr NC-458 PRS



| INFORMACJA O ZMIANIE W ZAKRESIE DANYCH INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE BT33249.22 PUSTKOW_WILCZKOWSKI | | | | | |
|--|--|------------------------|--|---|---|
| I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia | | | | | |
| 1 | Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia Starostwo Powiatowe we Wrocławiu ul. T. Kościuszki 131 50-440 Wrocław | | | | |
| 2 | Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację stacja bazowa BT33249 PUSTKOW_WILCZKOWSKI | | | | |
| 3 | Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS ¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja MAKROREGION POŁUDNIOWO-ZACHODNI 10030000000000 WOJ. DOLNOŚLĄSKIE 10030200000000 REGION DOLNOŚLĄSKIE 10030210000000 PODREGION WROCŁAWSKI 10030210400000 POWIAT WROCŁAWSKI 10030210423000 GINA KOBIERZYCE 10030210423052 | | | | |
| 4 | Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa | | | | |
| 5 | Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji 55-043 Pustków Wilczkowski, dz. nr 42/1, gm. Kobierzyce, pow. wrocławski, woj. dolnośląskie | | | | |
| 6 | Rodzaj instalacji, zgodnie z załącznikiem nr 2 do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 880) instalacje radiokomunikacyjne, których równoważna moc promieniowania izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitujące pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz | | | | |
| 7 | Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług działalność w zakresie telekomunikacji przewodowej i bezprzewodowej Podane wartości należy rozumieć jako szacowaną maksymalną liczbę użytkowników zalogowanych do stacji bazowej w danej technologii. Użytkownicy Ci przez większość czasu znajdują się w trybie czuwania (idle), wchodząc w tryb aktywny tylko w momentach faktycznego używania zasobów sieciowych stacji bazowej, czyli prowadząc rozmowy telefoniczne lub transmitując dane | | | | |
| 8 | Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny) 7 dni w tygodniu, 24 godziny na dobę | | | | |
| 9 | Wielkość i rodzaj emisji ¹⁾ sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 62 602 W sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 1456 W Pole elektromagnetyczne EIRP poszczególnych anten zostało podane w pkt 12 | | | | |
| 10 | Opis stosowanych metod ograniczania emisji: W celu ograniczenia emisji prowadzący instalację podjął działania techniczne, które powodują, że ponadnormatywny poziom pól elektromagnetycznych nie występuje w miejscach dostępnych dla ludności. Zastosowano działania techniczne zmierzające do izolacji obszarów o zwiększonym poziomie promieniowania od miejsc dostępnych dla ludzi: montaż systemów antenowych na znacznej wysokości, dobór typów anten, kształtowanie charakterystyki promieniowania. | | | | |
| 11 | Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami W miejscach dostępnych dla ludności poziom pola elektromagnetycznego nie przekracza wartości normatywnych. | | | | |
| 12 | Szczegółowe dane, odpowiednio do rodzaju instalacji, zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia: | | | | |
| | 1) współrzędne geograficzne anteny | 2) częstotliwość pracy | 3) wysokości środków elektrycznych anten nad poziomem terenu | 4) EIRP - równoważna moc promieniowana izotropowo | 5) zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania |
| | 50,90694444 N 16,87416667 E | 900 MHz | 40 m | 5853 W | Azymut 10° Pochylenie 1.5-10° |
| | 50,90694444 N 16,87416667 E | 1800 MHz | 40 m | 3765 W | Azymut 10° Pochylenie 2-8° |
| | 50,90694444 N 16,87416667 E | 900 MHz | 40 m | 5853 W | Azymut 190° Pochylenie 1.5-10° |
| | 50,90694444 N 16,87416667 E | 1800 MHz | 40 m | 3765 W | Azymut 190° Pochylenie 2-8° |
| | 50,90694444 N 16,87416667 E | 900 MHz | 40 m | 5853 W | Azymut 280° Pochylenie 1.5-8° |

| | | | | |
|--------------------------------|----------|------|--------|--------------------------------|
| 50,90694444 N 16,87416667 E | 1800 MHz | 40 m | 3765 W | Azymut 280° Pochylenie 2-8° |
| 50,90694444 N 16,87416667 E | 900 MHz | 40 m | 5720 W | Azymut 100° Pochylenie 0-7° |
| 50,90694444 N 16,87416667 E | 1800 MHz | 40 m | 2808 W | Azymut 100° Pochylenie 2-7° |
| 50,90694444 N 16,87416667 E | 23 GHz | 37 m | 446 W | Azymut 1° |
| 50,90694444 N 16,87416667 E | 38 GHz | 37 m | 10 W | Azymut 133° |
| 50,90694444 N 16,87416667 E | 13 GHz | 45 m | 1000 W | Azymut 233° |

6) Na podstawie wykonanej analizy stwierdza się, że w odległościach od anten sektorowych, określonych zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9. listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397), wzdłuż osi głównych wiązek promieniowania tych anten, nie występują miejsca dostępne dla ludności.

7) Wyniki pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych zawiera załącznik nr 1 Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych

13. Miejscowość, data (rok - miesiąc - dzień):

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację

Tomasz Sobczak
ATEM-Polska Sp. z o.o.
ul. Jeździecka 19
53-032 Wrocław

Podpis Tomasz Sobczak;
ATEM-Polska Sp. z o.o.
Sp. z o.o.

Elektronicznie
podpisany przez
Tomasz Sobczak;
ATEM-Polska Sp. z
o.o.
Data: 2024.02.05
15355111+0100

Wrocław, 31.01.2024 r.

II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie

Data zarejestrowania zgłoszenia

Numer zgłoszenia

.....

.....

Objaśnienia:

- 1) System Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych (KTS) wprowadzony Zarządzeniem wewnętrznym nr 22 Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego z dnia 24 sierpnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia Systemu Kodowania Jednostek Terytorialnych i Statystycznych
- 2) W przypadku stacji elektroenergetycznych i napowietrznych linii elektroenergetycznych - napięcie znamionowe, a w przypadku pozostałych instalacji - równoważne moce promieniowane izotropowo (EIRP) poszczególnych anten

Załączniki:

- 1) Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych
- 2) Potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej
- 3) Odpis pełnomocnictwa
- 4) Odpis z rejestru przedsiębiorców-KRS

**EKO-CONNECT**

LABORATORIUM BADAWCZE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

EKO-Connect Sp. z o.o.
60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A
Tel.790 200 181
Tel. 790 004 761
e-mail: laboratorium@eko-connect.pl

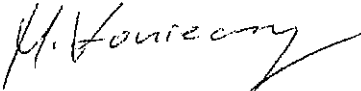



AB 1810

SPRAWOZDANIE NR OS/0049/24

Z POMIARÓW NATĘŻENIA PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

| | | |
|---|--|--|
| Miejsce wykonania badania: <small>(dane uzyskane od zleceniodawcy)</small> | BT33249_PUSTKÓW_WILCZKOWSKI 55-043 Pustków Wilczkowski, dz. nr 42/1, gm. Kobierzyce, pow. wrocławski, woj. dolnośląskie | |
| Współrzędne geograficzne: | 50,90694444 N; 16,87416667 E | |
| Data wykonania pomiarów: | 23.01.2024 | |
| Data wydania sprawozdania: | 24.01.2024 | |
| Zleceniodawca: | TOWERLINK POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 01-211 Warszawa | |
| Sprawozdanie sporządził: | Maciej Konieczny |  |
| Sprawozdanie autoryzował: | Wojciech Lubiński |  Signed by / Podpisano przez: Wojciech Grzegorz Lubiński Date / Data: 2024-02-05 14:27 |

1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU

1.1. Zleceniodawca: TOWERLINK POLAND Sp. z o. o. ul. Marcina Kasprzaka 4

1.2. Charakterystyka obiektu:

- **Typ obiektu:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży kratowej
- **Numer obiektu:** BT33249_PUSTKÓW_WILCZKOWSKI
- **Adres obiektu:** 55-043 Pustków Wilczkowski, dz. nr 42/1, gm. Kobierzyce, pow. wrocławski, woj. dolnośląskie
- **Współrzędne geograficzne:** 50,90694444 N; 16,87416667 E

2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM (dane pozyskane od Klienta)

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

| Charakterystyka promieniowania | | | | | kierunkowa | | | | | |
|---------------------------------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|---|------------------------|--|----------------------|-----------------------|---------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | | | | 24 | | | | | |
| Warunki pracy | | | | | znamionowe | | | | | |
| Nr anteny | Model anteny | Producent anteny | Szerokość geograficzna | Długość geograficzna | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.] | Azymut elektryczny [°] | Częstotliwość lub zakresy częstotliwości pracy [MHz] | Minimalne Pochylenie | Maksymalne pochylenie | EIRP dla anteny [W] |
| 1 | 80010666V01 | Kathrein | 50,90694444 | 16,87416667 | 40 | 10 | 900 | 1,5 | 10 | 5853 |
| 1 | 80010666V01 | Kathrein | 50,90694444 | 16,87416667 | 40 | 10 | 1800 | 2 | 8 | 3765 |
| 2 | 80010666V01 | Kathrein | 50,90694444 | 16,87416667 | 40 | 190 | 900 | 1,5 | 10 | 5853 |
| 2 | 80010666V01 | Kathrein | 50,90694444 | 16,87416667 | 40 | 190 | 1800 | 2 | 8 | 3765 |
| 3 | 80010666V01 | Kathrein | 50,90694444 | 16,87416667 | 40 | 280 | 900 | 1,5 | 8 | 5853 |
| 3 | 80010666V01 | Kathrein | 50,90694444 | 16,87416667 | 40 | 280 | 1800 | 2 | 8 | 3765 |
| 7 | ADU4518R8V06 | Huawei | 50,90694444 | 16,87416667 | 40 | 100 | 900 | 0 | 7 | 5720 |
| 7 | ADU4518R8V06 | Huawei | 50,90694444 | 16,87416667 | 40 | 100 | 1800 | 2 | 7 | 2808 |

Tabela 2. Parametry radiolinii

| Charakterystyka promieniowania | | | | | kierunkowa | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------|------------------|------------------------|----------------------|---|------------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------|---------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | | | | 24 | | | | | | |
| Warunki pracy | | | | | znamionowe | | | | | | |
| L.p. | Typ anteny | Producent anteny | Szerokość geograficzna | Długość geograficzna | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t.] | Azymut [°] | Częstotliwość Pracy [Ghz] | Moc wyjściowa nadajnika [dBm] | Zysk Energetyczny anteny [dBi] | Średnica [m] | EIRP dla anteny [W] |
| 1 | UKY 220 45/DC15 | Ericsson | 50,90694444 | 16,87416667 | 37 | 1 | 23 GHz | 16s | 40,5 | 0,6 | 446 |
| 2 | UKY 210 75/SC15 | Ericsson | 50,90694444 | 16,87416667 | 37 | 133 | 38 GHz | 0 | 40,4 | 0,3 | 10 |
| 3 | UKY 220 42/DC15 | Ericsson | 50,90694444 | 16,87416667 | 45 | 233 | 13 GHz | 24 | 36 | 0,6 | 1000 |

Inne źródła PEM: W obszarze pomiarowym badanego obiektu **występują** inne źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik

wartości mierzonej natężenia pola.

3. OPIS POMIARÓW

Cel badań: Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

3.1. Data pomiarów: 23.01.2024

3.2. Warunki pomiarów

| Godzina | | Opady | Temperatura [C] | | Wilgotność [%] | |
|----------------------|----------------------|-------|-----------------|------------|----------------|------------|
| rozpoczęcia pomiarów | zakończenia pomiarów | | Minimalna | Maksymalna | Minimalna | Maksymalna |
| 09:40 | 10:20 | Brak | 0,2 | 0,4 | 58,9 | 59,0 |

3.3. Nazwiska osób wykonujących pomiary: Wojciech Lubiński

3.4. Osoba towarzysząca: brak

3.5. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

| Nazwa | Typ/model | Numer fabryczny/SN | Świadectwo wzorcowania | Zastosowanie |
|--|-----------------|-----------------------|--|--|
| Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego | NBM- 520 | D-2225 | LWiMP/W/087/22 z dnia 19.05.2022 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej) | Pomiary pola elektromagnetycznego |
| Sonda pomiarowa pola elektrycznego | EF-9091 | A-0136 | | |
| Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego | NBM- 520 | D-2187 | LWiMP/W/381/22 z dnia 28.11.2022 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej) | |
| Sonda pomiarowa pola elektrycznego | EF-0691 | J-0201 | | |
| Termohigrometr | ETI 600 224-600 | D22060187 | LPTW/327/2022 z dnia 10.05.2022 (LPTW) | Pomiary wilgotności względnej powietrza Pomiary temperatury powietrza |
| Dalmierz laserowy | PLR30C | 221220722 | 45854/2 /2022 z dnia 17.05.2022 (Laboratorium pomiarowe LABOTRONIC) | Pomiar odległości |
| Odbiornik GPS | Garmin GLO2 | 1792A-A1156/5PS056463 | - | Pomiar współrzędnych geograficznych |

3.6. Wyznaczenie niepewności pomiarów:

Ocenę niepewności przyjmuje się zgodnie z procedurą stosowaną w laboratorium.

Wyznaczona rozszerzona niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ dla zestawu pomiarowego z pkt.3.5 w dniu pomiaru wynosi 21,46%.

3.7. Kryteria przedstawiania stwierdzeń zgodności

Niniejsze sprawozdanie zgodnie z zasadami systemu akredytacji zawiera stwierdzenia zgodności.

W przypadku badań poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku stwierdzenie zgodności dotyczy rozstrzygnięcia, czy zmierzona wartość opisująca pole elektromagnetyczne przekracza wartość dopuszczalną dla zakresu częstotliwości, w którym pracują źródła podaną w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

3.8. Metodyka wykonania pomiarów:

Zastosowano metodę znormalizowaną w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121).

3.9. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022 poz. 2556).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Załącznik do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. (Dz. U. poz. 2630).

3.10. Opis pomiarów

Stacja bazowa BT33249_PUSTKÓW_WILCZKOWSKI usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem 55-043 Pustków Wilczkowski, dz. nr 42/1, gm. Kobierzyce, pow. wrocławski, woj. dolnośląskie. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej w kontenerze technicznym. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna oraz pola uprawne. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości zgodnie z tabelą 1 oraz tabelą 2. Moc wyjściowa nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania pola elektromagnetycznego na kierunkach osi głównych wiązek anten sektorowych do odległości określonej zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji wykonywania pomiarów, podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne. Pomiary wykonano dla średniego pochylenia wiązki liczonego jako średnia arytmetyczna z minimalnej i maksymalnej wartości stosowanego lub planowanego kąta pochylenia.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom natężenie pól elektromagnetycznego.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

3.11. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

Parametry stacji bazowej uzyskane od właściciela instalacji stacji bazowej.

4. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym powiększona o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ (dla poziomu ufności 95%).

Tabela 3. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

| Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego | Składowa elektryczna | Składowa magnetyczna |
|---|-------------------------------|---------------------------------|
| od 400 MHz do 2000 MHz | $1,375 \times f^{0,5}$ V/m | $0,00375 \times f^{0,5}$ A/m |
| Od 2 GHz do 300 GHz | 61 V/m | 0,16 A/m |

Do wyznaczania wartości wskaźnikowych WM_E i WM_H przyjęto najniższe wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości.

Tabela 4. Wyniki pomiarów

| Nr pionu | Opis miejsca pomiaru | Pomiar wewnątrz pomieszczenia | Współrzędne geograficzne | | Wynik poniżej progu detekcji* | E _p [V/m] | U [V/m] | E _p + U [V/m] | H [A/m] | WME | WMH | Przekroczenie wartości dopuszczalnej |
|----------|---|-------------------------------|--------------------------|--------------|-------------------------------|----------------------|---------|--------------------------|---------|------|-------|--------------------------------------|
| | | | [°] E | [°] N | | | | | | | | |
| 1 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st | NIE | 16,874243817 | 50,907214730 | NIE | 1,17 | 0,26 | 1,43 | 0,004 | 0,05 | 0,051 | nie przekracza |
| 2 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st | NIE | 16,874388441 | 50,907682995 | NIE | 1,30 | 0,28 | 1,58 | 0,004 | 0,06 | 0,057 | nie przekracza |
| 3 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 1st | NIE | 16,874191483 | 50,907843208 | NIE | 1,16 | 0,25 | 1,41 | 0,004 | 0,05 | 0,051 | nie przekracza |
| 4 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st | NIE | 16,874465297 | 50,908045094 | NIE | 1,02 | 0,22 | 1,24 | 0,003 | 0,04 | 0,044 | nie przekracza |
| 5 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st | NIE | 16,874637735 | 50,908586004 | TAK | <0,80 | 0,18 | 0,98 | 0,003 | 0,04 | 0,035 | nie przekracza |
| 6 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st | NIE | 16,874816362 | 50,909218842 | NIE | 1,09 | 0,24 | 1,33 | 0,004 | 0,05 | 0,048 | nie przekracza |
| 7 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 10st | NIE | 16,874904781 | 50,909554918 | TAK | <0,80 | 0,18 | 0,98 | 0,003 | 0,04 | 0,035 | nie przekracza |
| 8 | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy | NIE | 16,873205000 | 50,908841905 | NIE | 1,07 | 0,23 | 1,30 | 0,003 | 0,05 | 0,047 | nie przekracza |
| 9 | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy | NIE | 16,872679695 | 50,908078141 | TAK | <0,80 | 0,18 | 0,98 | 0,003 | 0,04 | 0,035 | nie przekracza |
| 10 | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy | NIE | 16,871565860 | 50,907710250 | NIE | 1,01 | 0,22 | 1,23 | 0,003 | 0,04 | 0,044 | nie przekracza |
| 11 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 280st | NIE | 16,869896298 | 50,907420446 | TAK | <0,80 | 0,18 | 0,98 | 0,003 | 0,04 | 0,035 | nie przekracza |
| 12 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 280st | NIE | 16,871421264 | 50,907241982 | NIE | 1,32 | 0,29 | 1,61 | 0,004 | 0,06 | 0,058 | nie przekracza |
| 13 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 280st | NIE | 16,872964077 | 50,907073366 | TAK | <0,80 | 0,18 | 0,98 | 0,003 | 0,04 | 0,035 | nie przekracza |
| 14 | Poziom gruntu - pod wieżą kratową | NIE | 16,874166670 | 50,906944440 | TAK | <0,80 | 0,18 | 0,98 | 0,003 | 0,04 | 0,035 | nie przekracza |
| 15 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 233st | NIE | 16,873583695 | 50,906678051 | TAK | <0,80 | 0,18 | 0,98 | 0,003 | 0,04 | 0,035 | nie przekracza |
| 16 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 233st | NIE | 16,873031258 | 50,906403460 | NIE | 1,11 | 0,24 | 1,35 | 0,004 | 0,05 | 0,048 | nie przekracza |
| 17 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st | NIE | 16,874067892 | 50,906522918 | TAK | <0,80 | 0,18 | 0,98 | 0,003 | 0,04 | 0,035 | nie przekracza |
| 18 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st | NIE | 16,873899349 | 50,905896821 | TAK | <0,80 | 0,18 | 0,98 | 0,003 | 0,04 | 0,035 | nie przekracza |
| 19 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st | NIE | 16,873715072 | 50,905388484 | TAK | <0,80 | 0,18 | 0,98 | 0,003 | 0,04 | 0,035 | nie przekracza |
| 20 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 190st | NIE | 16,873413739 | 50,904244429 | NIE | 0,94 | 0,21 | 1,15 | 0,003 | 0,04 | 0,041 | nie przekracza |
| 21 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 133st | NIE | 16,874610302 | 50,906683635 | TAK | <0,80 | 0,18 | 0,98 | 0,003 | 0,04 | 0,035 | nie przekracza |
| 22 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny radioliniowej azymut 133st | NIE | 16,875206427 | 50,906331384 | TAK | <0,80 | 0,18 | 0,98 | 0,003 | 0,04 | 0,035 | nie przekracza |

| Nr pionu | Opis miejsca pomiaru | Pomiar wewnątrz pomieszczenia | Współrzędne geograficzne | | Wynik poniżej progu detekcji* | E _p [V/m] | U [V/m] | E _p + U [V/m] | H [A/m] | WME | WMH | Przekroczenie wartości dopuszczalnej |
|----------|--|-------------------------------|--------------------------|--------------|-------------------------------|----------------------|---------|--------------------------|---------|------|-------|--------------------------------------|
| | | | [°] E | [°] N | | | | | | | | |
| 23 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st | NIE | 16,874851570 | 50,906651983 | TAK | <0,80 | 0,18 | 0,98 | 0,003 | 0,04 | 0,035 | nie przekracza |
| 24 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st | NIE | 16,875861929 | 50,906758888 | NIE | 1,05 | 0,23 | 1,28 | 0,003 | 0,05 | 0,046 | nie przekracza |
| 25 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st | NIE | 16,876957281 | 50,906621423 | NIE | 0,82 | 0,18 | 1,00 | 0,003 | 0,04 | 0,036 | nie przekracza |
| 26 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st | NIE | 16,878062395 | 50,906497242 | NIE | 0,82 | 0,18 | 1,00 | 0,003 | 0,04 | 0,036 | nie przekracza |
| 27 | Poziom gruntu - oś głównej wiązki anteny sektorowej azymut 100st | NIE | 16,878436955 | 50,906468278 | TAK | <0,80 | 0,18 | 0,98 | 0,003 | 0,04 | 0,035 | nie przekracza |
| 28 | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy | NIE | 16,877938830 | 50,905793271 | TAK | <0,80 | 0,18 | 0,98 | 0,003 | 0,04 | 0,035 | nie przekracza |
| 29 | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy | NIE | 16,876854088 | 50,906153916 | TAK | <0,80 | 0,18 | 0,98 | 0,003 | 0,04 | 0,035 | nie przekracza |
| 30 | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy | NIE | 16,875779097 | 50,906527844 | TAK | <0,80 | 0,18 | 0,98 | 0,003 | 0,04 | 0,035 | nie przekracza |
| 31 | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy | NIE | 16,874667625 | 50,907019146 | TAK | <0,80 | 0,18 | 0,98 | 0,003 | 0,04 | 0,035 | nie przekracza |

Objaśnienia:

$$E_p: E_{poprawne} = E_{wskazane} * C_{d(E)} * C_{f(f)}$$

E_{wskazane} - zmierzona maksymalna wartość chwilowa natężenia pola elektrycznego

C_{d(E)} – charakterystyka dynamiczna sondy – zgodna ze świadectwem wzorcowania

C_{f(f)} – charakterystyka częstotliwościowa sondy – zgodna ze świadectwem wzorcowania

H – wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego z uwzględnieniem współczynnika korekcyjnego oraz rozszerzonej niepewności pomiaru.

WME - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola.

WMH - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola.

* Wynik poniżej progu detekcji - wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji. Do obliczeń przyjęto wartość zgodną z dolną granicą akredytowanego zakresu pomiarowego metody.

Piony pomiarowe wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego zgodnie z wewnętrznymi procedurami laboratorium.

5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej BT33249_PUSTKÓW_WILCZKOWSKI w miejscach dostępnych dla ludności, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 2. Stwierdzenia zgodności dokonano na podstawie zasady podejmowania decyzji i wymagań zawartych w załączniku do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630 z 15.12.2022r.).

- Sprawozdanie zawiera 8 stron
- załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu

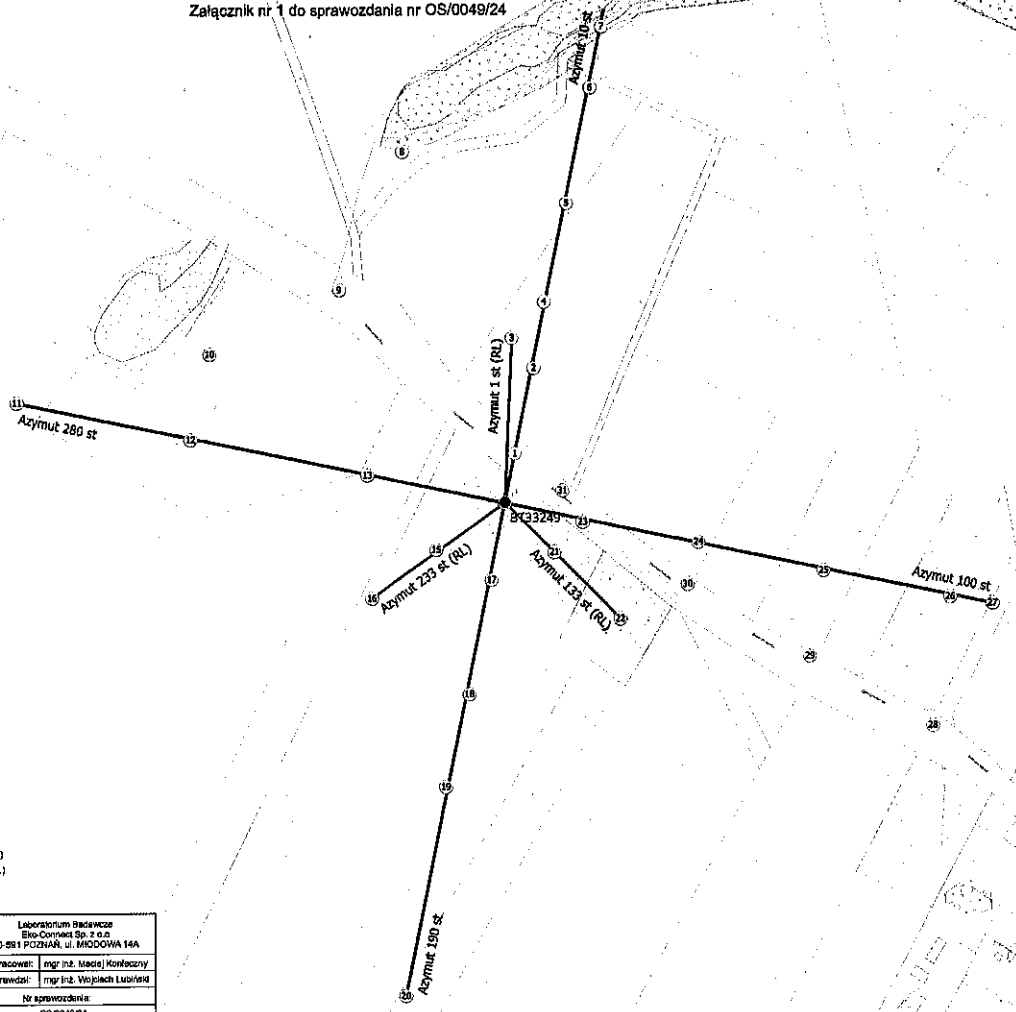
Bez pisemnego zezwolenia laboratorium Eko-Connect sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

■ Otrzymują:

1. Zleceniodawca: - 1 egz.
2. a / a: 1 egz.

Koniec sprawozdania

Załącznik nr 1 do sprawozdania nr OS/0049/24



- Legenda:
- ⊙ - Punkty (stopy) pomiarowe
 - - Punkty (stopy) pomiarowe wewnątrz budynku
 - - Oś głównej wiązki anteny sektorowej
 - - Oś głównej wiązki anteny radioliniowej
 - - Biurowca Kierownictwa radiokomunikacyjna (Towarlink Sp. z o.o.)
 - ⊙ - Obiekt Instalacja radiokomunikacyjna (Orange POLSKA S.A.)
 - ⊙ - Obiekt Instalacja radiokomunikacyjna (P4 Sp. z o.o.)
 - ⊙ - Obiekt Instalacja radiokomunikacyjna (T-Mobile Polska S.A.)

| | | | |
|-----------------|---|---|---------------------------|
| | | Laboratorium Badawcze Eko-Connect Sp. z o.o. 60-591 Poznań, ul. MODRÓWA 14A | |
| Objekt: | Instalacja radiokomunikacyjna (P4 Sp. z o.o.) - Instalacja radiokomunikacyjna (P4 Sp. z o.o.) | Opracował: | mgr inż. Maciej Korfasz |
| Wykonawca: | TECHNOLINIC POLAND Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4 | Sprawdził: | mgr inż. Wojciech Luźniak |
| Nazwa projektu: | Projekt z pomiarów nasłaniania | Nr sprawozdania: | OS/0049/24 |
| Nazwa zadania: | Przebieg pomiarów nasłaniania | | |
| Nr sprawy: | BT33249/1 | Skala: | 1:2200 |
| | | Data: | 23.01.2024 |

