

Dokument podpisany elektronicznie

Podpis

PESEL:

IdZaufanegoProfilu:

IdKontaUzytkownikaEpuap:

STAROSTWO POWIATOWE
W OBORNIKACH

data

17. 10. 2023

wpł.

L.dz.

Nr

Załączniki w dokumencie:

1. TS_BT32197.03 ROGOŹNO WSCHÓD zgłoszenie emisji pismo.pdf
2. TS_BT32197.03 ROGOŹNO WSCHÓD zgłoszenie emisji 2023.10.12.pdf
3. TS_BT32197.03 ROGOŹNO WSCHÓD zgłoszenie emisji opłata.pdf
4. TS_BT32197.03 ROGOŹNO WSCHÓD zgłoszenie emisji OŚ WRZESIEŃ 2023.pdf
5. TS_BT32197.03 ROGOŹNO WSCHÓD zgłoszenie emisji KRS.pdf
6. TS_BT32197.03 ROGOŹNO WSCHÓD zgłoszenie emisji pełnomocnictwo.pdf

Dokument elektroniczny

Miejsce i data sporządzenia dokumentu

2023-10-12

Dane nadawcy

PESEL:

Telefon:

Email:

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 W OBORNIKACH (64-600
OBORNIKI, WOJ. WIELKOPOLSKIE)

WNIOSEK

TS_BT32197.03 ROGOŹNO_WSCHÓD_zgłoszenie emisji_pismo

TS_BT32197.03 ROGOŹNO_WSCHÓD_zgłoszenie emisji_pismo

Załączniki:

1. TS_BT32197.03 ROGOŹNO_WSCHÓD_zgłoszenie emisji_pismo.pdf - TS_BT32197.03
ROGOŹNO_WSCHÓD_zgłoszenie emisji_pismo
2. TS_BT32197.03 ROGOŹNO_WSCHÓD_zgłoszenie emisji_2023.10.12.pdf - TS_BT32197.03
ROGOŹNO_WSCHÓD_zgłoszenie emisji_2023.10.12
3. TS_BT32197.03 ROGOŹNO_WSCHÓD_zgłoszenie emisji_opłata.pdf - TS_BT32197.03
ROGOŹNO_WSCHÓD_zgłoszenie emisji_opłata
4. TS_BT32197.03 ROGOŹNO_WSCHÓD_zgłoszenie emisji_OŚ_WRZESIEŃ_2023.pdf - TS_BT32197.03
ROGOŹNO_WSCHÓD_zgłoszenie emisji_OŚ_WRZESIEŃ_2023

5. TS_BT32197.03 ROGOŹNO_WSCHÓD_zgłoszenie emisji_KRS.pdf - TS_BT32197.03
ROGOŹNO_WSCHÓD_zgłoszenie emisji_KRS
6. TS_BT32197.03 ROGOŹNO_WSCHÓD_zgłoszenie emisjipełnomocnictwo.pdf - TS_BT32197.03
ROGOŹNO_WSCHÓD_zgłoszenie emisjipełnomocnictwo

Dokument został podpisany, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu. Data złożenia podpisu:

2023-10-12T14:47:56.514+02:00

Podpis elektroniczny

axians

Prowadzący instalację:
Towerlink Poland Sp. z o.o.
ul. Kasprzaka 4
01-211 Warszawa

Wrocław, dnia 12.10.2023 r.

Pełnomocnik:

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

Starostwo Powiatowe w Obornikach
11 Listopada 2a
64-600 Oborniki

Działając z upoważnienia Towerlink Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie przy ul. Kasprzaka 4 dokonuje zgłoszenia instalacji wytwarzającej pola elektromagnetyczne BT32197 ROGOŹNO_WSCHÓD zlokalizowanej w Rogoźnie przy ul. Nowej 4 zgodnie z ustawowym obowiązkiem wynikającym z art. 152, ust. 3 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r.- Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 z późn. zm.) z wykorzystaniem dołączonego formularza.

W przypadku braku uwag do złożonego zgłoszenia uprzejmie proszę o wydanie zaświadczenia o niewniesieniu sprzeciwu do zgłoszenia (dokonano w tym celu opłaty skarbowej w wysokości 17 zł za wydanie zaświadczenia).

Z poważaniem

Elektronicznie
podpisany przez

Data: 2023.10.12
14:42:13 +02'00'

Załączniki:

Formularz zgłoszenia emisji
Sprawozdanie z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych
Potwierdzenie wniesienia opłaty skarbowej
Odpis aktualny KRS
Odpis pełnomocnictwa

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

VINCI
ENERGIES

**INFORMACJA O ZMIANIE W ZAKRESIE DANYCH INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
BT32197.03 ROGOŹNO_WSCHÓD**

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

- 1 Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia
**Starostwo Powiatowe w Obornikach
11 Listopada 2a
64-600 Oborniki**
- 2 Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację
stacja bazowa BT32197 ROGOŹNO_WSCHÓD
- 3 Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli KTS¹⁾ jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja
**MAKROREGION POŁUDNIOWO-ZACHODNI 10030000000000
WOJ. WIELKOPOLSKIE 10023000000000
REGION WIELKOPOLSKIE 10023010000000
PODREGION POZNAŃSKI 10023016100000
POWIAT OBORNICKI 10023016116000
GMINA ROGOŹNO 10023016116024**
- 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
64-608 Rogoźno, ul. Nowa 4
- 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 emisji¹⁾
**sumaryczna moc EIRP anten sektorowych 93 864 W
sumaryczna moc EIRP anten radioliniowych 447 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 |
|------------------------------------|---------------------------------|--|---|---|
| 52-44-57.4" N 16-59-56.3" E | 1800 MHz 2600 MHz 900 MHz | 23,85 m | 4879 W 5907 W 4751 W | Azymut 30° Pochylenie 1-2,5°, 1-2,5°, 0-2,5° |
| 52-44-57.4" N 16-59-56.3" E | 1800 MHz 2600 MHz 900 MHz | 23,85 m | 4879 W 5907 W 4751 W | Azymut 150° Pochylenie 1-4,1°, 1-4,1°, 0-4,1° |
| 52-44-57.4" N 16-59-56.3" E | 1800 MHz 2600 MHz 900 MHz | 23,85 m | 4879 W 5907 W 4751 W | Azymut 270° Pochylenie 1-4,2°, 1-4,2°, 0-4,2° |
| 52-44-57.4" N 16-59-56.3" E | 2600 MHz | 24,45 m | 15751 W | Azymut 30° Pochylenie 2-2,6° |
| 52-44-57.4" N 16-59-56.3" E | 2600 MHz | 24,45 m | 15751 W | Azymut 150° Pochylenie 2-4,2° |



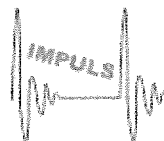
| | | | | |
|--|----------|------------------|------------------------|----------------------------------|
| 52-44-57.4" N 16-59-56.3" E | 2600 MHz | 24,45 m | 15751 W | Azymut 270° Pochylenie 2-4,3° |
| 52-44-57.4" N 16-59-56.3" E | 80 GHz | 19 m | 447 W | Azymut 305° |
| 6) Na podstawie wykonanej analizy 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, <u>nie występują miejsca dostępne dla ludności.</u> | | | | |
| 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 prowadzącą instalację | | | | |
| ATEM-Polska Sp. z o.o. ul. Jeździecka 19 53-032 Wrocław | | | | |
| Podpis | | | Wrocław, 12.10.2023 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

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  | <p style="text-align: center;">IMPULS Marek Skórczewski i Zbigniew Setman Spółka Jawna ul. Altanowa 24/5, 85-790 Bydgoszcz Laboratorium Badawcze ul. Sosnowa 9, 43-150 Bieruń <i>tel. 606 486 149; e-mail: biuro@impulslaboratorium.eu</i></p> |  |
|---|---|---|---|

Dn 30.09.2023 roku

SPRAWOZDANIE

NR 11/4/OS/2023

**Z POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO
DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

| | |
|----------------------------|---|
| ZLECENIODAWCA | ATEM – Polska Sp. z o.o. – ul. Żeromskiego 9 , 60-544 Poznań |
| UŻYTKOWNIK URZADZEŃ | Towerlink Poland Sp. z o.o. ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa ^K |
| RODZAJ INSTALACJI | Instalacja radiokomunikacyjna – stacja bazowa ^K |
| MIEJSCE INSTALACJI | 64-608 Rogoźno, ul. Nowa 4 ^K |
| WSPÓŁRZEDNE GPS | 52°44'57,4"N 16°59'56,3"E ^K |
| POWIAT WOJEWÓDZTWO | Obornicki Wielkopolskie |
| KOD OBIEKTU | BT32197 ROGOŹNO_WSCHÓD ^K |
| DATA WYKONANIA POMIARÓW | 22.09.2023 |

OSOBA AUTORYZUJĄCA SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

IMPULS

Spółka Jawna
ul. Altanowa 24/5, 85-790 Bydgoszcz
NIP 5542840420 REGON 340597753

Informacje i dane pochodzące od zleceniodawcy/i lub użytkownika zostały oznaczone indeksem ^K Informacje dostarczone przez klienta/i lub użytkownika urządzeń pochodzą z poza zakresu akredytacji, informacje, które mogą mieć wpływ na ważność wyników badań oznaczono indeksem ^{K*}

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. Zleceniodawca:

ATEM – Polska Sp. z o.o.

adres: ul. Żeromskiego 9 , 60-544 Poznań

Zlecenie na wykonanie pomiarów nr /2023

1.2. Użytkownik urządzeń^K:

Towerlink Poland Sp. z o.o, ul. Marcina Kasprzaka 4, 01-211 Warszawa

1.3. Miejsce zainstalowania urządzeń^K: dach wieży strażackiej, wokół niska zabudowa mieszkalna, tereny zielone, pola uprawne

1.4. Podstawa prawna wykonania pomiarów:

a) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska

b) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2022 r. poz. 2630)

1.5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448)

1.6. Metodyka pomiarów:

Zgodna z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wraz z Załącznikiem do rozporządzenia Ministra Klimatu (Dz.U. z 2022 r. poz. 2630) określona w pkt 25 ppkt 1 załącznika do niniejszego rozporządzenia

1.7. Informacje na temat uwarunkowań metody badawczej, w tym uzgodnień ze zleceniodawcą i dysponentem przestrzeni pomiarowej: * brak

1.8. Instytucja wykonująca pomiary:

IMPULS i Spółka Jawna,
Laboratorium Badawcze 43-150 Bieruń ul. Sosnowa 9;

1.9. Osoba wykonująca pomiary, dokonująca zapisów i opracowująca sprawozdanie z badań: I

1.10. Przedstawiciel użytkownika udzielający informacji o parametrach pracy źródeł:

Uwaga; zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia powiadomiono mieszkańców i operatora o terminie przeprowadzenia badań

1.11. Wykaz przyrządów pomiarowych:

Tabela nr 1

| Lp. | Nazwa urządzenia | Numer miernika | Numer WPIB | Świadectwo wzorcowania, sprawdzania | |
|-----|--|---------------------------------|------------|---|-------------------------------|
| 1. | NBM-520 – miernik szerokopasmowy - z sondą pomiarową pola elektrycznego typu EF-9091 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 80MHz-90GHz i wartości pomiaru pola 0,8-300 V/m - EF-0391 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 100kHz - 4GHz i wartości pomiaru pola 0,3-300 V/m - z sondą pomiarową pola magnetycznego typu HF-0191 wzorcowaną dla zakresu częstotliwości 10MHz-1GHz i wartości pomiaru pola 0,01-12 A/m | D-1631 | PP-NBM-8 | Świadectwo Nr LWIMP/W/327/23 Wykonane przez LWIMP Politechnika Wrocław | |
| | | | | Sprawdzanie wewnętrzne przed i po pomiarze wg procedury własnej PO-03 | |
| | | | | data wzorcowania | termin następnego wzorcowania |
| | | | | 8 września 2023 | do 30 września 2025* |
| 2. | Termohigrometr cyfrowy | 6124 | SP-TEH-1 | Świadectwo Nr 0886/AH/18 wykonane przez MUTECH T Mucha i Wspólnicy Łowicz | |
| | | | | Sprawdzane wewnętrzne w odniesieniu do : AZ8703 | |
| | | | | Świadectwo Nr 41979/1/2021 wykonane przez LABORTRONIC Bielsko Biala 15 czerwca 2021 | |
| | | | | data wzorcowania | termin następnego wzorcowania |
| | | | | 25 kwietnia 2018 | do 30 kwietnia 2028* |
| 3 | Dalmierz laserowy TROTEC | BD26 16092045 | SP-DAL-7 | 41979/2/2021 wykonane przez LABORTRONIC LABORATORIA WZORCUJĄCE Bielsko Biala | |
| | | | | Sprawdzanie wewnętrzne przed i po pomiarze wg procedury własnej PO-03 | |
| | | | | data wzorcowania | termin następnego wzorcowania |
| | | | | 18 czerwca 2021 | do 18 czerwca 2031* |
| 4 | GPS Garmin GPSMap 64sx | GPSMAP 64SX 65KO15818 | SP-GPS-8 | sprawdzanie wewnętrzne wg procedury własnej PO-03 | |

*terminy kolejnego wzorcowania ustalone zgodnie z zaleceniami ILC G24 i procedurą własną PO-03

1.12. Warunki środowiskowe wykonania pomiarów

Podczas wykonywania pomiarów pól elektromagnetycznych nie występowały opady atmosferyczne. Wyniki pomiaru parametrów pogodowych:

Tabela nr 2

| | | | |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|
| Pomiary wykonano w godzinach | Od 8:00 – do 9:40 | | |
| Warunki środowiskowe – monitorowanie | godzina | temperatura [°C]: | wilgotności względna [%]: |
| od | 8:00 | 17 | 57,7 |
| do | 9:40 | 18 | 56,5 |

Warunki środowiskowe spełniają wymagania producenta miernika pola elektromagnetycznego do użycia.

1.13. Sposób identyfikacji widma pola elektromagnetycznego

- Widmo pola elektromagnetycznego zidentyfikowano na podstawie dostarczonych przez zleceniodawcę danych technicznych urządzeń^K

2. OPIS ŹRÓDEŁ PÓL

Na badanym obiekcie występują dodatkowe źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, pochodzące od innego operatora, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola elektromagnetycznego. W odległości do 300m zlokalizowano instalacje radiokomunikacyjne innego operatora.

2.1. Wykaz mierzonych urządzeń – dane przedstawione przez operatora (użytkownika urządzeń):

Uwaga: moc i pochylenie elektryczne anten zostały ustawione zgodnie z Załącznikiem do Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 luty 2020 – pkt 13 przed wykonaniem pomiarów na czas ich wykonania przez operatora (użytkownika urządzeń) ^{K+}:

Urządzenia nadawczo-odbiorcze zlokalizowane są na masztach z antenami i w pomieszczeniu technicznym. Nadajniki podłączone są do anteny stacji bazowej stanowiącej źródła pól elektromagnetycznych w środowisku ogólnym i środowisku pracy.

Tabela nr 3:

Parametry systemu nadawczo-odbiorczego ^{K+}:

| Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 1800/2600/900 | | | |
|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Nr anteny: | 1 | 2 | 3 |
| Typ anteny | ATR4521R0V06 | ATR4521R0V06 | ATR4521R0V06 |
| Azymut [°] | 30 | 150 | 270 |
| Pasma [MHz] | 1800/2600/900 | 1800/2600/900 | 1800/2600/900 |
| Wysokość zaw. anteny / wys. śr. elektrycznego [m npt] | 23,85 | 23,85 | 23,85 |
| Pochylenie wiązki głównej tilt mechaniczny [°] | 0 | 0 | 0 |
| Zakres tiltów elektrycznych | 1800 1-2,5 2600 1-2,5 900 0-2,5 | 1800 1-4,1 2600 1-4,1 900 0-4,1 | 1800 1-4,2 2600 1-4,2 900 0-4,2 |
| Pochylenie wiązki głównej tilt elektryczny [°] średni | 1,75/1,75/1,25 | 2,55/2,55/2,05 | 2,6/2,6/2,1 |
| Moc – EIRP [W] | 15537 | 15537 | 15537 |
| Parametry systemu nadawczo – odbiorczego 2600 | | | |
| Nr anteny: | 4 | 5 | 6 |
| Typ anteny | 120115 | 120115 | 120115 |
| Azymut [°] | 30 | 150 | 270 |
| Pasma [MHz] | 2600 | 2600 | 2600 |
| Wysokość zaw. anteny / wys. śr. elektrycznego [m npt] | 24,45 | 24,45 | 24,45 |
| Pochylenie wiązki głównej tilt mechaniczny [°] | 0 | 0 | 0 |
| Zakres tiltów elektrycznych | 2600 2-2,6 | 2600 2-4,2 | 2600 2-4,3 |
| Pochylenie wiązki głównej tilt elektryczny [°] średni | 2,3 | 3,1 | 3,15 |
| Moc – EIRP [W] | 15751 | 15751 | 15751 |

Parametry radiolinii ^{K+}:

| Radiolinia | Typ anteny | Azymut [°] | Pasma [GHz] | Wys. środka elektr. anteny [m npt] | Średnica [m] | Moc EIRP [W] |
|------------|------------------|------------|-------------|------------------------------------|--------------|--------------|
| MW 1 | ANT2 A 0.3 80 HP | 305 | 80 | 19 | 0,3 | 447 |

3. OPIS PRZEPROWADZONYCH POMIARÓW

System antenowy zainstalowany jest na wieży strażackiej. Warunki pracy urządzeń nadawczych zgodne z wymaganiami wskazanymi w pkt. 25 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Pomiary wykonano w pionach pomiarowych przedstawionych na załączonym rysunku. Pomiary wykonano w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń^{K+}, stwierdzono występowanie wartości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych w danych zakresach częstotliwości.

Główne kierunki pomiarowe ustalono wzdłuż azymutów anten sektorowych i radiolinii stanowiących kierunki maksymalnego zasięgu oddziaływania pól elektromagnetycznych:

- anteny sektorowe,
- anteny radiolinii.

Pomocnicze kierunki ustalono zgodnie z pkt 14 Załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku:

- budynki mieszkalne, klatki schodowe na azymucie działania

Minimalna odległość pomiarowa mierzona od anteny – zgodnie z zależnością:

- minimalną odległość, do której należy wykonać pomiary, mierzona od anteny, wyznacza się jako odległość:

$$D_{min} = \left(\frac{8\sqrt{EIRP_{SUM}}}{\min(ME_{gr})} \right)$$

gdzie:

D_{min} - oznacza najmniejszą odległość od anteny, do której należy wykonać pomiary wzdłuż ustalonych kierunków pomiarowych, wyrażoną w m,

$EIRP_{SUM}$ - oznacza sumę równoważnych mocy promieniowanych izotropowo (EIRP) wszystkich anten, których azymuty są odległe od siebie o mniej niż kąt połowy mocy anteny o najszerszej wiązce, wyrażona w W,

$\min(ME_{gr})$ - oznacza najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola określoną dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości dla miejsc dostępnych dla ludności wyrażoną w V/m,

Za wynik pomiaru przyjęto maksymalną z otrzymanych wielkości natężenia pola elektrycznego w zakresie 0,4 GHz do 90 GHz występującą w punktach pomiarowych położonych na wysokości od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią podłoża (wzdłuż pionu pomiarowego) oraz w budynkach mieszkalnych.

Dobór głównych i pomocniczych kierunków pomiarowych oraz punktów pomiarowych (uzgodnionych ze zleceniodawcą) zapewnia reprezentatywność wyników pomiarów dla ustalonego ze zleceniodawcą obszaru pomiarowego wokół stacji bazowej.

4. ZESTAWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW

Tabela nr 4 Wyniki pomiarów

| Nr pionu | Miejsce wykonania pomiarów /punkt pomiarowy | Wysokość pom. [m] | Wartości zmierzone | | Wartości wyznaczone | | | | |
|---|--|-------------------|------------------------------|---|--|-----------------------|-----------------------|-------------|-------------|
| | | | Współrzędne geograficzne | maksymalne natężenie pola Pole – E [V/m] | maksymalna otrzymana wielkość zmierzonej wartości natężenia pola Pole – H [A/m]** | Pole E *Wp + Uc [V/m] | Pole H *Wp + Uc [A/m] | WME | WMH |
| Kierunki pomiarowe na wszystkich azymutach i pionu pomocnicze | | | | | | | | | |
| 1. | Chodnik | 0,3-2,0 | 52°44'57,9"N 16°59'56,9"E | 1,87 | 0,005 | 2,46 | 0,007 | 0,09 | 0,10 |
| 2. | Chodnik | 0,3-2,0 | 52°44'58,5"N 16°59'59,1"E | 1,99 | 0,005 | 2,62 | 0,007 | 0,09 | 0,10 |
| 3. | Chodnik | 0,3-2,0 | 52°44'59,9"N 16°59'57,2"E | 1,76 | 0,005 | 2,32 | 0,007 | 0,08 | 0,10 |
| 4. | Chodnik | 0,3-2,0 | 52°45'00,0"N 16°59'58,5"E | 2,03 | 0,005 | 2,67 | 0,007 | 0,10 | 0,10 |
| 5. | Teren sklepu | 0,3-2,0 | 52°45'01,0"N 16°59'59,6"E | 2,12 | 0,006 | 2,79 | 0,008 | 0,10 | 0,11 |
| 6. | Teren OSP | 0,3-2,0 | 52°44'57,1"N 16°59'56,7"E | 2,08 | 0,006 | 2,74 | 0,008 | 0,10 | 0,11 |
| 7. | Teren OSP | 0,3-2,0 | 52°44'56,6"N 16°59'57,2"E | 1,88 | 0,005 | 2,47 | 0,007 | 0,09 | 0,10 |
| 8. | Chodnik | 0,3-2,0 | 52°44'55,7"N 16°59'59,5"E | 1,99 | 0,005 | 2,62 | 0,007 | 0,09 | 0,10 |
| 9. | Chodnik | 0,3-2,0 | 52°44'53,0"N 17°00'00,5"E | 1,99 | 0,005 | 2,62 | 0,007 | 0,09 | 0,10 |
| 10. | Droga | 0,3-2,0 | 52°44'57,6"N 16°59'55,0"E | 1,76 | 0,005 | 2,32 | 0,007 | 0,08 | 0,10 |
| 11. | Droga | 0,3-2,0 | 52°44'57,4"N 16°59'52,1"E | 2,03 | 0,005 | 2,67 | 0,007 | 0,10 | 0,10 |
| 12. | Droga | 0,3-2,0 | 52°44'57,4"N 16°59'52,1"E | 2,55 | 0,007 | 3,36 | 0,009 | 0,12 | 0,12 |
| 13. | Budynek mieszkalny nr 21, ostatnia kondygnacja, okno | 0,3-2,0 | 52°44'56,2"N 16°59'52,1"E | 1,88 | 0,005 | 2,47 | 0,007 | 0,09 | 0,10 |
| 14. | Budynek mieszkalny nr 23, ostatnia kondygnacja, okno | 0,3-2,0 | 52°44'55,0"N 16°59'51,9"E | 2,04 | 0,005 | 2,69 | 0,007 | 0,10 | 0,10 |
| 15. | Droga | 0,3-2,0 | 52°44'57,3"N 16°59'48,4"E | 1,87 | 0,005 | 2,46 | 0,007 | 0,09 | 0,10 |
| 16. | Tereny zielone | 0,3-2,0 | 52°44'58,4"N 16°59'54,1"E | 1,99 | 0,005 | 2,62 | 0,007 | 0,09 | 0,10 |

Niepewność rozszerzona pomiaru u dla 400-2600MHz „E” wynosi 32,85 %

Niepewność rozszerzona pomiaru u dla 900-2600MHz „E” wynosi 31,64 %, „przyjęte do obliczeń wg kryterium”

Niepewność rozszerzona pomiaru u dla 13-90 GHz wynosi 56,76 %

Niepewność rozszerzona pomiaru u dla 10-1000MHz „H” wynosi 29,84 %

Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k=2

* - poniżej czułości miernika (poza zakresem akredytacji)

** - wartość wyznaczona na podstawie pomiaru wartości skutecznej natężenia pola elektrycznego, z zależności:
 $H = E/377$

*** dla wyniku <0,8 V/m i 0,002A/m (dolne granice oznaczalności) do obliczeń przyjęto odpowiednio wartości 0,8V/m i 0,002A/m.

WME - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem do wyznaczenia przyjęto wartość 28 V/m)

WMH - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem do wyznaczenia przyjęto wartość 0,073 A/m)

Wyniki zgodne z wymaganiami zostały oznaczone boldem (pogrubienie czcionki)

Wyniki niezgodne z wymaganiami zaznaczono kolorem czerwonym

Wyniki pomiarów zostały uzyskane przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez Zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji Zleceniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym ^{K+}.

Wp – współczynnik poprawek badanej stacji (Wp = 1,0) - pomiar miernikiem szerokopasmowym

5. Podstawy obliczeń i podejmowania decyzji o stwierdzeniu zgodności z wymaganiami

5.1 Wytoczne Ministra Zdrowia

Zgodnie z rozporządzeniem Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448) z tabela nr 2 zał. 1 – Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych (zamieszczona poniżej), dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności:

Tabela 2

Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

| Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego | | Parametr fizyczny | Składowa elektryczna E (V/m) | Składowa magnetyczna H (A/m) | Gęstość mocy S (W/m ²) |
|---|------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| lp. | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1 | 0 Hz | 10000 | 2500 | ND | |
| 2 | od 0 Hz do 0,5 Hz | ND | 2500 | ND | |
| 3 | od 0,5 Hz do 50 Hz | 10000 | 60 | ND | |
| 4 | od 0,05 kHz do 1 kHz | ND | 3 / f | ND | |
| 5 | od 1 kHz do 3 kHz | 250 / f | 5 | ND | |
| 6 | od 3 kHz do 150 kHz | 87 | 5 | ND | |
| 7 | od 0,15 MHz do 1 MHz | 87 | 0,73 / f | ND | |
| 8 | od 1 MHz do 10 MHz | 87 / f ^{0,5} | 0,73 / f | ND | |
| 9 | od 10 MHz do 400 MHz | 28 | 0,073 | 2 | |
| 10 | od 400 MHz do 2000 MHz | 1,375 × f ^{0,5} | 0,0037 × f ^{0,5} | f / 200 | |
| 11 | od 2 GHz do 300 GHz | 61 | 0,16 | 10 | |

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”.

ND – nie dotyczy.

W przypadku instalacji radiokomunikacyjnych wartości graniczne promieniowania dla poszczególnych pasm/systemów wynoszą:

Tabela 3

| Parametr fizyczny | | Składowa elektryczna E (V/m) | Składowa magnetyczna H (A/m) | Gęstość mocy S (W/m ²) |
|---|----------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego | | | | |
| Lp. | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 800 MHz | 38,8 | 0,1 | 4,0 |
| 2 | 900 MHz | 41,2 | 0,11 | 4,5 |
| 3 | 1800 MHz | 58,3 | 0,16 | 9,0 |
| 4 | 2100 MHz | 61 | 0,16 | 10,0 |
| 5 | 2600 MHz | 61 | 0,16 | 10,0 |

Analizę wykonano przyjmując stały, najbardziej rygorystyczny poziom dolnej częstotliwości z tabeli 2 (tj. 28V/m) Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17.12.2019r.

5.2. Wytyczne operatora:

Dopuszczalny poziom natężenia pola elektromagnetycznego -wartość dopuszczalną dla dolnego zakresu pasma 400 MHz – 2000 MHz – przyjęto stały, najbardziej rygorystyczny poziom dolnej częstotliwości z tabeli (tj. 28v/m).

5.3 Wytyczne Ministra Klimatu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku – Dz.U. z 2022 r. poz. 2630. Określa się wskaźniki:

WM_E - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem)

WM_H - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola (na podstawie uzgodnień z operatorem)

6. Stwierdzenie zgodności

Na podstawie wytycznych Rozporządzenia Min. Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr, poz. 2448) określonych w tabela nr 2 zał. 1 – Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności, w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 (Dz.U. z 2022 r. poz. 2630), na podstawie wyników wykonanych pomiarów stwierdza się, że w miejscach dostępnych dla ludności, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, określone w przepisach wydanych na

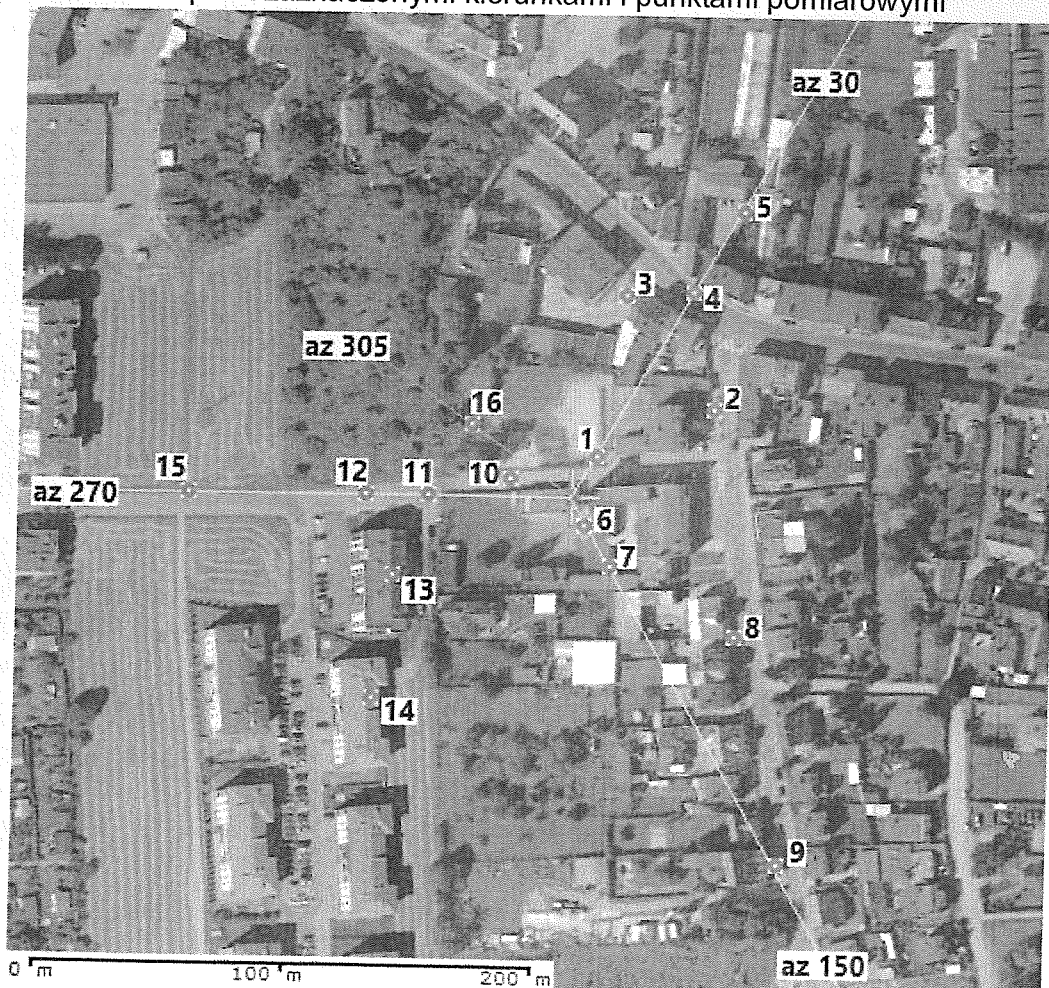
podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo Ochrony Środowiska, w badanym obszarze pomiarowym wokół stacji bazowej, nie występują przekroczenia wartości granicznych natężenia składowej elektrycznej oraz składowej magnetycznej pola elektromagnetycznego zakresu częstotliwości od 400 MHz do 90 GHz, a żadna z wartości wskaźnikowych tj. WME i WMH nie przekracza wartości 1.

Zastosowane poprawki pomiarowe uwzględniają parametry pracy instalacji oraz przedstawiają maksymalny parametr z określonego przedziału czasu pracy instalacji.

UWAGA

- Powyższe wyniki oraz przedstawione stwierdzenie zgodności z wymaganiami odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów. Stwierdzenie zgodności z wymaganiami zostało dokonane w oparciu o akredytowane wyniki badań.
- Bez pisemnej zgody IMPULS Marek Skórczewski i Zbigniew Setman Spółka Jawna sprawozdanie nie może być powielane inaczej jak tylko w całości.
- Klient ma prawo do pisemnego złożenia reklamacji w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

Mapa z zaznaczonymi kierunkami i punktami pomiarowymi



KONIEC SPRAWOZDANIA