

Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2026-10-06

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Zabrska 17  
40-083 Katowice

**Starosta Oświęcimski**

## Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o której mowa w zgłoszeniu OSW7109A z dnia 2026-05-13

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w zgłoszeniu instalacji OSW7109A.

**Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:**

32-600 Poręba Wielka, dz. nr 966/8, obr. 0010, gm. Oświęcim, pow. oświęcimski

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

*Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.*

**3) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).**

*Brak zmian.*

**4) Wielkość i rodzaj emisji.**

*Dane przed zmianą:*

| L.p. | Nazwa anteny | Wysokość<br>[m n.p.t.] | Rodzaj<br>emisji | Równoważna<br>moc<br>promieniowana<br>izotropowo | Azymut | Kąt<br>pochylenia | Częstotliwość |
|------|--------------|------------------------|------------------|--------------------------------------------------|--------|-------------------|---------------|
| 1    | 11_IKORV     | 53,5                   | PEM              | 674 W                                            | 100°   | 0-10°             | 800 MHz       |
| 2    | 11_IKORV     | 53,5                   | PEM              | 1194 W                                           | 100°   | 2-10°             | 2600 MHz      |

|    |          |      |     |        |      |       |          |
|----|----------|------|-----|--------|------|-------|----------|
| 3  | 12_DHLN  | 53,5 | PEM | 594 W  | 100° | 2-10° | 1800 MHz |
| 4  | 12_DHLN  | 53,5 | PEM | 648 W  | 100° | 2-10° | 2100 MHz |
| 5  | 21_IKORV | 53,5 | PEM | 674 W  | 200° | 0-10° | 800 MHz  |
| 6  | 21_IKORV | 53,5 | PEM | 1194 W | 200° | 2-10° | 2600 MHz |
| 7  | 22_DHLN  | 53,5 | PEM | 594 W  | 200° | 2-10° | 1800 MHz |
| 8  | 22_DHLN  | 53,5 | PEM | 648 W  | 200° | 2-10° | 2100 MHz |
| 9  | 31_IKORV | 53,5 | PEM | 674 W  | 330° | 0-10° | 800 MHz  |
| 10 | 31_IKORV | 53,5 | PEM | 1194 W | 330° | 2-10° | 2600 MHz |
| 11 | 32_DHLN  | 53,5 | PEM | 594 W  | 330° | 2-10° | 1800 MHz |
| 12 | 32_DHLN  | 53,5 | PEM | 648 W  | 330° | 2-10° | 2100 MHz |
| 13 | RL1      | 51,2 | PEM | 8913 W | 321° |       | 80 GHz   |

Dane po zmianie:

| L.p. | Nazwa anteny | Wysokość<br>[m n.p.t.] | Rodzaj<br>emisji | Równoważna<br>moc<br>promieniowana<br>izotropowo | Azymut | Kąt<br>pochylenia | Częstotliwość |
|------|--------------|------------------------|------------------|--------------------------------------------------|--------|-------------------|---------------|
| 1    | 11_IKORV     | 53,5                   | PEM              | 4842 W                                           | 100°   | 0-10°             | 700 MHz       |
| 2    | 11_IKORV     | 53,5                   | PEM              | 5534 W                                           | 100°   | 0-10°             | 800 MHz       |
| 3    | 11_IKORV     | 53,5                   | PEM              | 6166 W                                           | 100°   | 0-10°             | 900 MHz       |
| 4    | 11_IKORV     | 53,5                   | PEM              | 9334 W                                           | 100°   | 2-12°             | 2600 MHz      |
| 5    | 12_DHLN      | 53,5                   | PEM              | 8186 W                                           | 100°   | 2-12°             | 1800 MHz      |
| 6    | 12_DHLN      | 53,5                   | PEM              | 8872 W                                           | 100°   | 2-12°             | 2100 MHz      |
| 7    | 21_IKORV     | 53,5                   | PEM              | 4842 W                                           | 200°   | 0-10°             | 700 MHz       |
| 8    | 21_IKORV     | 53,5                   | PEM              | 5534 W                                           | 200°   | 0-10°             | 800 MHz       |
| 9    | 21_IKORV     | 53,5                   | PEM              | 6166 W                                           | 200°   | 0-10°             | 900 MHz       |
| 10   | 21_IKORV     | 53,5                   | PEM              | 9334 W                                           | 200°   | 2-12°             | 2600 MHz      |
| 11   | 22_DHLN      | 53,5                   | PEM              | 8186 W                                           | 200°   | 2-12°             | 1800 MHz      |
| 12   | 22_DHLN      | 53,5                   | PEM              | 8872 W                                           | 200°   | 2-12°             | 2100 MHz      |
| 13   | 31_IKORV     | 53,5                   | PEM              | 4842 W                                           | 330°   | 0-10°             | 700 MHz       |
| 14   | 31_IKORV     | 53,5                   | PEM              | 5534 W                                           | 330°   | 0-10°             | 800 MHz       |
| 15   | 31_IKORV     | 53,5                   | PEM              | 6166 W                                           | 330°   | 0-10°             | 900 MHz       |
| 16   | 31_IKORV     | 53,5                   | PEM              | 9334 W                                           | 330°   | 2-12°             | 2600 MHz      |
| 17   | 32_DHLN      | 53,5                   | PEM              | 8186 W                                           | 330°   | 2-12°             | 1800 MHz      |
| 18   | 32_DHLN      | 53,5                   | PEM              | 8872 W                                           | 330°   | 2-12°             | 2100 MHz      |
| 19   | RL1          | 51,2                   | PEM              | 7762 W                                           | 321°   |                   | 80 GHz        |

**5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.**

Brak zmian.

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

Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.

**7) (uchylony)**

-/-

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

Sprawozdanie nr SPRAWOZDANIE NR 12/OS/0435/26 z dnia 2026-09-28, Nr akredytacji PCA – AB 1810.

Koordinator OS

kom. -

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Wioleta Jakubczyk  
Data: 2026.10.09 10:01:14 CEST





**EKO-CONNECT**  
LABORATORIUM BADAWCZE Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

**EKO-Connect Sp. z o.o.**  
60-591 POZNAŃ, ul. MIODOWA 14A  
**LABORATORIUM**  
60-865 POZNAŃ, ul. JEŻYCKA 36/3  
Tel. 790 200 181; Tel. 790 004 761  
e-mail: [laboratorium@eko-connect.pl](mailto:laboratorium@eko-connect.pl)



AB 1810

# SPRAWOZDANIE NR 12/OS/0435/26

## Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

### WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

|                                                                         |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Miejsce wykonania badania:                                              | <b>OSW7109A</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                         | 32-600 Poręba Wielka, dz. nr 966/8, pow. oświęcimski,<br>woj. MAŁOPOLSKIE |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Współrzędne geograficzne:                                               | 50°00'23.10"N 19°16'28.32"E                                               |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Data wykonania pomiarów:                                                | 24.09.2026                                                                |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Data wydania sprawozdania:                                              | 28.09.2026                                                                |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Zleceniodawca:                                                          | P4 sp. z o.o.<br>ul. Wynalazek 1<br>02-667 Warszawa                       |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Data zlecenia:                                                          | 16.09.2026                                                                |                                                                                                                                                                                                                                         |
| Sprawozdanie wykonał:                                                   | Sprawdził:                                                                | Autoryzował:                                                                                                                                                                                                                            |
| inż. Monika Gendera<br>Specjalista ds. analiz i wizualizacji<br>wyników | mgr inż. Maciej Konieczny<br>Kierownik Laboratorium                       | <br>Signed by /<br>Podpisano przez:<br>Wojciech Lubiński<br>Date / Data:<br>2026-09-28 13:21<br>mgr inż. Wojciech Lubiński<br>Kierownik ds. jakości |

## 1. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU <sup>1</sup>

- Zleceniodawca: P4 sp. z o.o. ul. Wynałazek 1, 02-667 Warszawa
- Typ obiekt: Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na wieży kratowej
- Numer obiektu: OSW7109A
- Adres obiektu: 32-600 Poręba Wielka, dz. nr 966/8, pow. oświęcimski, woj. MAŁOPOLSKIE
- Współrzędne geograficzne: 50°00'23.10"N 19°16'28.32"E

## 2. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM <sup>1</sup>

Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego

| 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 AQU4518R24        | 100        | 53,5                                      | 700         | 0 - 10             | 25876               | 19°16'28.32"E | 50°00'23.10"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                          |            |                                           | 800         | 0 - 10             |                     | 19°16'28.32"E | 50°00'23.10"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                          |            |                                           | 900         | 0 - 10             |                     | 19°16'28.32"E | 50°00'23.10"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                          |            |                                           | 2600        | 2 - 12             |                     | 19°16'28.32"E | 50°00'23.10"N |
| 2                               | DBS3xxx/5xxx  | Ericsson KRE 201 3420/20 | 100        | 53,5                                      | 1800        | 2 - 12             | 17058               | 19°16'28.32"E | 50°00'23.10"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                          |            |                                           | 2100        | 2 - 12             |                     | 19°16'28.32"E | 50°00'23.10"N |
| 3                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei AQU4518R24        | 200        | 53,5                                      | 700         | 0 - 10             | 25876               | 19°16'28.32"E | 50°00'23.10"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                          |            |                                           | 800         | 0 - 10             |                     | 19°16'28.32"E | 50°00'23.10"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                          |            |                                           | 900         | 0 - 10             |                     | 19°16'28.32"E | 50°00'23.10"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                          |            |                                           | 2600        | 2 - 12             |                     | 19°16'28.32"E | 50°00'23.10"N |
| 4                               | DBS3xxx/5xxx  | Ericsson KRE 201 3420/20 | 200        | 53,5                                      | 1800        | 2 - 12             | 17058               | 19°16'28.32"E | 50°00'23.10"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                          |            |                                           | 2100        | 2 - 12             |                     | 19°16'28.32"E | 50°00'23.10"N |
| 5                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei AQU4518R24        | 330        | 53,5                                      | 700         | 0 - 10             | 25876               | 19°16'28.32"E | 50°00'23.10"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                          |            |                                           | 800         | 0 - 10             |                     | 19°16'28.32"E | 50°00'23.10"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                          |            |                                           | 900         | 0 - 10             |                     | 19°16'28.32"E | 50°00'23.10"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                          |            |                                           | 2600        | 2 - 12             |                     | 19°16'28.32"E | 50°00'23.10"N |
| 6                               | DBS3xxx/5xxx  | Ericsson KRE 201 3420/20 | 330        | 53,5                                      | 1800        | 2 - 12             | 17058               | 19°16'28.32"E | 50°00'23.10"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                          |            |                                           | 2100        | 2 - 12             |                     | 19°16'28.32"E | 50°00'23.10"N |

<sup>1</sup> Dane pozyskane od Klienta

**Tabela 2. Parametry radiolinii**

| Charakterystyka promieniowania  |                    |                           |                     | kierunkowa               |                     |            |                        |               |               |
|---------------------------------|--------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|------------|------------------------|---------------|---------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                    |                           |                     | 24                       |                     |            |                        |               |               |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                    |                           |                     | stacjonarne              |                     |            |                        |               |               |
| Linia radiowa                   |                    |                           |                     | Antena                   |                     |            |                        |               |               |
| Lp.                             | Typ nadajnika      | Częstotliwość pracy [GHz] | Moc wyjściowa [dBm] | Typ/producent            | Średnica anteny [m] | Azymut [°] | Wysokość zainstal. [m] | LON           | LAT           |
| 1                               | MINI-LINK/ERICSSON | 80                        | 18                  | 0.6-80(ANT2 B 0.6 80 HP) | 0,6                 | 321        | 51,2                   | 19°16'28.32"E | 50°00'23.10"N |

**Inne źródła PEM:** W obszarze pomiarowym badanego obiektu **nie 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 oraz warunki pomiarów

| Data pomiarów | Godzina              |                      | Opady | Temperatura [C] |            | Wilgotność [%] |            |
|---------------|----------------------|----------------------|-------|-----------------|------------|----------------|------------|
|               | rozpoczęcia pomiarów | zakończenia pomiarów |       | Minimalna       | Maksymalna | Minimalna      | Maksymalna |
| 24.09.2026    | 11:50                | 13:10                | Brak  | 11,3            | 11,5       | 69,8           | 69,9       |

#### 3.2. Aparatura pomiarowa:

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

| Nazwa                                                      | Typ/model      | Numer fabryczny/SN    | Świadectwo wzorcowania                                                                                                                                                            | Zastosowanie                                                             |
|------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego | NBM 520        | A-2188                | LWiMP/P/011/25 z dnia 14.03.2025<br>(Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej) | Pomiary pola elektromagnetycznego                                        |
| Sonda pomiarowa pola elektrycznego                         | EF-0691        | J-0214                |                                                                                                                                                                                   |                                                                          |
| Termohigrometr                                             | Termioplus - S | SN 120823             | 586/2024 z dnia 01.03.2024<br>(Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)                                                                                                 | Pomiary wilgotności względnej powietrza<br>Pomiary temperatury powietrza |
| Dalmierz                                                   | Bosch GmbH     | 328505488             | Nr. Św. 30.1889124-1<br>z dn. 29.05.2024<br>Centralne Laboratorium Dozoru Technicznego                                                                                            | Pomiar odległości                                                        |
| Odbiornik GPS                                              | Garmin GLO2    | 1792A-A1156/5PS066633 | -                                                                                                                                                                                 | Pomiar współrzędnych geograficznych                                      |

### 3.3. 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.3.2 w dniu pomiaru wynosi 58,67%.

### 3.4. 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 podane 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).

### 3.5. 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).

### 3.6. Przepisy prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2024 r. poz. 834).
- 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 (Dz.U. 2022 poz. 2630 t.j.)

### 3.7. Opis pomiarów

Stacja bazowa OSW7109A usytuowana jest na wieży kratowej zlokalizowanej pod adresem 32-600 Poręba Wielka, dz. nr 966/8, pow. oświęcimski, woj. MAŁOPOLSKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej u podnóża wieży. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa jednorodzinna, użyteczności publicznej 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. Średnie wartości tilt ustawiane są przez Klienta. W przypadku, gdy na danym azymucie zainstalowano kilka anten, średnia wartości tilt ustawiona jest jednakowa dla wszystkich anten. Przyjmuje się najgorszą wartość spośród anten zainstalowanych na danym kierunku.

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.

Pomiary wykonano w dodatkowych pionach pomiarowych w lokalach oraz na balkonach i tarasach, na których mogą przebywać ludzie, po poinformowaniu o planowanych pomiarach z minimum 3-dniowym wyprzedzeniem i po umożliwieniu dostępu do lokalu, balkonu lub tarasu przez jego dysponenta lub bez zachowania terminu wskazanego w pierwszej części zdania za zgodą dysponenta przestrzeni pomiarowej.

Obszar obejmujący pomiary we wnętrzach budynków oraz na tarasach i balkonach wyznaczono na podstawie obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego. Jako wartość graniczną do wyznaczenia odległości zasięgu pola elektromagnetycznego przyjęto wartość 9 V/m. Jest to wartość wypadkowa po uwzględnieniu współczynników odpowiadającym emisji z obcych źródeł promieniowania elektromagnetycznego oraz efekt odbicia fal radiowych. Obliczenia te wykonywane są uwzględniając parametry systemu antenowego dostarczone przez Klienta. W tym obszarze pomiary w budynkach wykonywane są obligatoryjnie. Jeżeli w ww. obszarze nie zlokalizowano żadnych budynków dodatkowo wyznaczono reprezentatywne budynki, wewnątrz których wykonano dodatkowe pomocnicze punkty pomiarowe.

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

### 3.8. 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 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych**

| Parametr fizyczny<br>Zakres częstotliwości<br>pola elektromagnetycznego | Składowa<br>elektryczna       | Składowa<br>magnetyczna         |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| od 400 MHz do 2000<br>MHz                                               | $1,375 \times f^{0,5}$<br>V/m | $0,00375 \times f^{0,5}$<br>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 5. Wyniki pomiarów**

| Nr<br>pionu | Opis miejsca<br>pomiaru                                                              | Pomiar<br>wewnątrz<br>pomiesz-<br>czenia | Współrzędne geograficzne |              | Wynik<br>poniżej<br>progu<br>detekcji* | $E_p$ [V/m] | $U$<br>[V/m] | $E_p + U$<br>[V/m] | $H$<br>[A/m] | $WM_E$ | $WM_H$ | Przekroczenie<br>wartości<br>dopuszczalnej |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|--------------|----------------------------------------|-------------|--------------|--------------------|--------------|--------|--------|--------------------------------------------|
|             |                                                                                      |                                          | [°] E                    | [°] N        |                                        |             |              |                    |              |        |        |                                            |
| 1           | Poziom gruntu -<br>Główny kierunek<br>pomiarowy anteny<br>sektorowej azymut<br>100st | NIE                                      | 19,274781184             | 50,006378449 | NIE                                    | 1,23        | 0,73         | 1,96               | 0,005        | 0,07   | 0,070  | nie przekracza                             |
| 2           | Poziom gruntu -<br>Główny kierunek<br>pomiarowy anteny<br>sektorowej azymut<br>100st | NIE                                      | 19,275540773             | 50,006312762 | NIE                                    | 0,92        | 0,54         | 1,46               | 0,004        | 0,05   | 0,052  | nie przekracza                             |
| 3           | Poziom gruntu -<br>Główny kierunek<br>pomiarowy anteny<br>sektorowej azymut<br>100st | NIE                                      | 19,276220939             | 50,006225964 | TAK                                    | <0,80       | 0,47         | 1,27               | 0,003        | 0,05   | 0,046  | nie przekracza                             |
| 4           | Poziom gruntu -<br>Główny kierunek<br>pomiarowy anteny<br>sektorowej azymut<br>100st | NIE                                      | 19,277383335             | 50,006108197 | NIE                                    | 0,82        | 0,49         | 1,31               | 0,003        | 0,05   | 0,047  | nie przekracza                             |
| 5           | Poziom gruntu -<br>Główny kierunek<br>pomiarowy anteny<br>sektorowej azymut<br>100st | NIE                                      | 19,278789885             | 50,005930205 | TAK                                    | <0,80       | 0,47         | 1,27               | 0,003        | 0,05   | 0,046  | nie przekracza                             |
| 6           | Poziom gruntu -<br>Główny kierunek<br>pomiarowy anteny<br>sektorowej azymut<br>100st | NIE                                      | 19,280117299             | 50,005782201 | TAK                                    | <0,80       | 0,47         | 1,27               | 0,003        | 0,05   | 0,046  | nie przekracza                             |
| 7           | Poziom gruntu -<br>Główny kierunek<br>pomiarowy anteny<br>sektorowej azymut<br>200st | NIE                                      | 19,274450235             | 50,006285533 | NIE                                    | 1,23        | 0,73         | 1,96               | 0,005        | 0,07   | 0,070  | nie przekracza                             |
| 8           | Poziom gruntu -<br>Główny kierunek<br>pomiarowy anteny<br>sektorowej azymut<br>200st | NIE                                      | 19,274249806             | 50,005902693 | NIE                                    | 0,82        | 0,49         | 1,31               | 0,003        | 0,05   | 0,047  | 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        |                               |             |         |                 |         |      |       |                                      |
| 9        | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 200st    | NIE                           | 19,274123014             | 50,005685781 | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05 | 0,046 | nie przekracza                       |
| 10       | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 200st    | NIE                           | 19,273982716             | 50,005417792 | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05 | 0,046 | nie przekracza                       |
| 11       | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 200st    | NIE                           | 19,273722458             | 50,004971205 | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05 | 0,046 | nie przekracza                       |
| 12       | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 200st    | NIE                           | 19,273395400             | 50,004397004 | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05 | 0,046 | nie przekracza                       |
| 13       | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 200st    | NIE                           | 19,272934888             | 50,003593127 | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05 | 0,046 | nie przekracza                       |
| 14       | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 200st    | NIE                           | 19,272600831             | 50,002946536 | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05 | 0,046 | nie przekracza                       |
| 15       | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 321st | NIE                           | 19,274313328             | 50,006613804 | NIE                           | 1,23        | 0,73    | 1,96            | 0,005   | 0,07 | 0,070 | nie przekracza                       |
| 16       | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 321st | NIE                           | 19,273628962             | 50,007126506 | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05 | 0,046 | nie przekracza                       |
| 17       | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st    | NIE                           | 19,273866913             | 50,007134463 | NIE                           | 0,90        | 0,53    | 1,43            | 0,004   | 0,05 | 0,051 | nie przekracza                       |
| 18       | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st    | NIE                           | 19,273092286             | 50,008047725 | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05 | 0,046 | nie przekracza                       |
| 19       | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 330st    | NIE                           | 19,272225444             | 50,009020826 | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05 | 0,046 | nie przekracza                       |
| 20       | Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy                                   | NIE                           | 19,272083275             | 50,009591872 | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05 | 0,046 | nie przekracza                       |
| 21       | Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy                                   | NIE                           | 19,272051744             | 50,008689027 | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05 | 0,046 | nie przekracza                       |
| 22       | Poziom gruntu - Pomocniczy pion pomiarowy                                   | NIE                           | 19,271885926             | 50,009754178 | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05 | 0,046 | 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.

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

$WM_H$  - 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.

Dobór budynków, w których wykonano pomiary w dodatkowych pionach pomiarowych zlokalizowanych wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach, wyznaczono na podstawie przeprowadzonych obliczeń rozkładu pola elektromagnetycznego zgodnie z wewnętrznymi procedurami laboratorium.

\* \* - Brak dostępu

## 5. WNIOSKI

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od operatora, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej OSW7109A 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 t.j.).

- Sprawozdanie zawiera 11 stron wraz z załącznikiem
- Załączniki: nr 1 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu
- Otrzymują:
  1. Zleceniodawca: - 1 egz.
  2. a / a: 1 egz.

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

## KONIEC SPRAWOZDANIA



