

Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 01.12.2025

Adres do korespondencji:

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

**Urząd Miasta Łodzi****Wydział Ochrony Środowiska i Rolnictwa**

## Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla LOD1085A z dnia 19.12.2022

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla LOD1085A.

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

91-065 Łódź, Ogrodowa 85, gm. Łódź, pow. Łódź

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_HV   | 22,1 | PEM | 2857 W | 0°   | 0-10° | 800 MHz  |
| 2  | 11_HV   | 22,1 | PEM | 8622 W | 0°   | 0-10° | 2600 MHz |
| 3  | 12_GLNT | 22,1 | PEM | 1494 W | 0°   | 0-10° | 900 MHz  |
| 4  | 12_GLNT | 22,1 | PEM | 5257 W | 0°   | 0-10° | 1800 MHz |
| 5  | 12_GLNT | 22,1 | PEM | 4880 W | 0°   | 0-10° | 2100 MHz |
| 6  | 21_HV   | 23,4 | PEM | 2815 W | 120° | 0-10° | 800 MHz  |
| 7  | 21_HV   | 23,4 | PEM | 8386 W | 120° | 0-10° | 2600 MHz |
| 8  | 22_GLNT | 23,4 | PEM | 1494 W | 120° | 0-10° | 900 MHz  |
| 9  | 22_GLNT | 23,4 | PEM | 5257 W | 120° | 0-10° | 1800 MHz |
| 10 | 22_GLNT | 23,4 | PEM | 4880 W | 120° | 0-10° | 2100 MHz |
| 11 | 31_HV   | 22,1 | PEM | 2857 W | 240° | 0-10° | 800 MHz  |
| 12 | 31_HV   | 22,1 | PEM | 8622 W | 240° | 0-10° | 2600 MHz |
| 13 | 32_GLNT | 22,1 | PEM | 1494 W | 240° | 0-10° | 900 MHz  |
| 14 | 32_GLNT | 22,1 | PEM | 5257 W | 240° | 0-10° | 1800 MHz |
| 15 | 32_GLNT | 22,1 | PEM | 4880 W | 240° | 0-10° | 2100 MHz |
| 16 | RL1     | 21,9 | PEM | 1413 W | 176° |       | 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_Y         | 22,2                   | PEM              | 15433 W                                          | 0°     | -15-15°           | 3500 MHz      |
| 2    | 12_DHIKLNORV | 21,6                   | PEM              | 4538 W                                           | 0°     | 2-12°             | 700 MHz       |
| 3    | 12_DHIKLNORV | 21,6                   | PEM              | 5050 W                                           | 0°     | 2-12°             | 800 MHz       |
| 4    | 12_DHIKLNORV | 21,6                   | PEM              | 5494 W                                           | 0°     | 2-12°             | 900 MHz       |
| 5    | 12_DHIKLNORV | 21,6                   | PEM              | 9448 W                                           | 0°     | 2-12°             | 1800 MHz      |
| 6    | 12_DHIKLNORV | 21,6                   | PEM              | 8918 W                                           | 0°     | 2-12°             | 2100 MHz      |
| 7    | 12_DHIKLNORV | 21,6                   | PEM              | 11958 W                                          | 0°     | 2-12°             | 2600 MHz      |
| 8    | 21_Y         | 22,2                   | PEM              | 15433 W                                          | 120°   | -15-15°           | 3500 MHz      |
| 9    | 22_DHIKLNORV | 21,6                   | PEM              | 4538 W                                           | 120°   | 2-12°             | 700 MHz       |
| 10   | 22_DHIKLNORV | 21,6                   | PEM              | 5050 W                                           | 120°   | 2-12°             | 800 MHz       |
| 11   | 22_DHIKLNORV | 21,6                   | PEM              | 5494 W                                           | 120°   | 2-12°             | 900 MHz       |
| 12   | 22_DHIKLNORV | 21,6                   | PEM              | 9448 W                                           | 120°   | 2-12°             | 1800 MHz      |
| 13   | 22_DHIKLNORV | 21,6                   | PEM              | 8918 W                                           | 120°   | 2-12°             | 2100 MHz      |
| 14   | 22_DHIKLNORV | 21,6                   | PEM              | 11958 W                                          | 120°   | 2-12°             | 2600 MHz      |
| 15   | 31_Y         | 22,2                   | PEM              | 15433 W                                          | 240°   | -15-15°           | 3500 MHz      |
| 16   | 32_DHIKLNORV | 21,6                   | PEM              | 4538 W                                           | 240°   | 2-12°             | 700 MHz       |
| 17   | 32_DHIKLNORV | 21,6                   | PEM              | 5050 W                                           | 240°   | 2-12°             | 800 MHz       |
| 18   | 32_DHIKLNORV | 21,6                   | PEM              | 5494 W                                           | 240°   | 2-12°             | 900 MHz       |
| 19   | 32_DHIKLNORV | 21,6                   | PEM              | 9448 W                                           | 240°   | 2-12°             | 1800 MHz      |
| 20   | 32_DHIKLNORV | 21,6                   | PEM              | 8918 W                                           | 240°   | 2-12°             | 2100 MHz      |
| 21   | 32_DHIKLNORV | 21,6                   | PEM              | 11958 W                                          | 240°   | 2-12°             | 2600 MHz      |
| 22   | RL1          | 21,9                   | PEM              | 1778 W                                           | 176°   |                   | 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 OS/0511/25 z dnia 25.11.2025, Nr akredytacji PCA – AB 1810.*

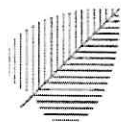
Koordinator OŚ

Podpis jest prawidłowy

kom

Dokument podpisany  
przez

Data: 2025.12.02 13:41:39  
CET

**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](mailto:laboratorium@eko-connect.pl)

AB 1810

# SPRAWOZDANIE NR OS/0511/25

## Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól

## ELEKTROMAGNETYCZNYCH

### WYKONANYCH DLA CElÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

|                                                          |                                                     |                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Miejsce wykonania badania:                               | LOD1085A                                            |                                                                                                                            |
|                                                          | Łódź, Ogrodowa 85, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE          |                                                                                                                            |
| Współrzędne geograficzne:                                | 51°46'36.50"N, 19°26'35.40"E                        |                                                                                                                            |
| Data wykonania pomiarów:                                 | 25.11.2025                                          |                                                                                                                            |
| Data wydania sprawozdania:                               | 26.11.2025                                          |                                                                                                                            |
| Zleceniodawca:                                           | P4 sp. z o.o.<br>ul. Wynalazek 1<br>02-667 Warszawa |                                                                                                                            |
| Sprawozdanie wykonał:                                    | Sprawdził:                                          | Autoryzował:                                                                                                               |
| inż.<br>Specjalista ds. analiz i wizualizacji<br>wyników | mgr inż.<br>Kierownik Laboratorium                  | <br>mgr inż.<br>Kierownik ds. jakości |

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

- **Zleceniodawca:** P4 sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-667 Warszawa
- **Typ obiekt:** Instalacja radiokomunikacyjna zainstalowana na dachu budynku
- **Numer obiektu:** LOD1085A
- **Adres obiektu:** Łódź, Ogrodowa 85, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE
- **Współrzędne geograficzne:** 51°46'36.50"N, 19°26'35.40"E

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

**Tabela 1. Parametry systemu nadawczo-odbiorczego**

|                                 |                                         |                   |               |               |               |               |               |                |
|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Charakterystyka promieniowania  |                                         | kierunkowa        |               |               |               |               |               |                |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                         | 24                |               |               |               |               |               |                |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                         | stacjonarne       |               |               |               |               |               |                |
| L<br>p                          | Wyszczególnienie                        | sektor 1          |               |               |               |               |               |                |
| I                               | Nadajnik stacji bazowej:                |                   |               |               |               |               |               |                |
| 1                               | Typ / Producent                         | DBS / SRAN Huawei |               |               |               |               |               |                |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz               | 2600              | 2100          | 1800          | 900           | 800           | 700           | 3500           |
| 3                               | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 52,04             | 51,46         | 52,04         | 52,04         | 52,04         | 52,04         | 53,8           |
| II                              | Obciążenie:                             |                   |               |               |               |               |               |                |
| 1                               | Typ anteny                              | Huawei A06240PA01 |               |               |               |               |               | Huawei AAU5356 |
| 2                               | Producent anteny                        | Huawei            |               |               |               |               |               | Huawei         |
| 3                               | Nazwa anteny                            | 12_DHIKL NORV     | 12_DHIKL NORV | 12_DHIKL NORV | 12_DHIKL NORV | 12_DHIKL NORV | 12_DHIKL NORV | 11_Y           |
| 4                               | Ilość anten                             | 1                 |               |               |               |               |               | 1              |
| 5                               | Azymut                                  | 0                 |               |               |               |               |               |                |
| 6                               | Zakres kątów pochylenia anten [°]       | 2,00-12,00        | 2,00-12,00    | 2,00-12,00    | 2,00-12,00    | 2,00-12,00    | 2,00-12,00    | -15,00-15,00   |
| 7                               | Wysokość zainst. n.p.t. [m]             | 21,60             |               |               |               |               |               | 22,20          |
| 8                               | EIRP [W]                                | 45406             |               |               |               |               |               | 15433          |

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

|                                 |                                         |                   |               |               |               |               |               |                |
|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Charakterystyka promieniowania  |                                         | kierunkowa        |               |               |               |               |               |                |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                         | 24                |               |               |               |               |               |                |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                         | stacjonarne       |               |               |               |               |               |                |
| L<br>p                          | Wyszczególnienie                        | sektor 2          |               |               |               |               |               |                |
| I                               | Nadajnik stacji bazowej:                |                   |               |               |               |               |               |                |
| 1                               | Typ / Producent                         | DBS / SRAN Huawei |               |               |               |               |               |                |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz               | 2600              | 2100          | 1800          | 900           | 800           | 700           | 3500           |
| 3                               | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 52,04             | 51,46         | 52,04         | 52,04         | 52,04         | 52,04         | 53,8           |
| II                              | Obciążenie:                             |                   |               |               |               |               |               |                |
| 1                               | Typ anteny                              | Huawei A06240PA01 |               |               |               |               |               | Huawei AAU5356 |
| 2                               | Producent anteny                        | Huawei            |               |               |               |               |               | Huawei         |
| 3                               | Nazwa anteny                            | 22_DHIKL NORV     | 22_DHIKL NORV | 22_DHIKL NORV | 22_DHIKL NORV | 22_DHIKL NORV | 22_DHIKL NORV | 21_Y           |
| 4                               | Ilość anten                             | 1                 |               |               |               |               |               | 1              |
| 5                               | Azymut                                  | 120               |               |               |               |               |               |                |
| 6                               | Zakres kątów pochylenia anten [°]       | 2,00-12,00        | 2,00-12,00    | 2,00-12,00    | 2,00-12,00    | 2,00-12,00    | 2,00-12,00    | -15,00-15,00   |
| 7                               | Wysokość zainst. n.p.t. [m]             | 21,60             |               |               |               |               |               | 22,20          |
| 8                               | EIRP [W]                                | 45406             |               |               |               |               |               | 15433          |

|                                 |                                         |                   |               |               |               |               |               |                |
|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Charakterystyka promieniowania  |                                         | kierunkowa        |               |               |               |               |               |                |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                         | 24                |               |               |               |               |               |                |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                         | stacjonarne       |               |               |               |               |               |                |
| L<br>p                          | Wyszczególnienie                        | sektor 3          |               |               |               |               |               |                |
| I                               | Nadajnik stacji bazowej:                |                   |               |               |               |               |               |                |
| 1                               | Typ / Producent                         | DBS / SRAN Huawei |               |               |               |               |               |                |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz               | 2600              | 2100          | 1800          | 900           | 800           | 700           | 3500           |
| 3                               | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 52,04             | 51,46         | 52,04         | 52,04         | 52,04         | 52,04         | 53,8           |
| II                              | Obciążenie:                             |                   |               |               |               |               |               |                |
| 1                               | Typ anteny                              | Huawei A06240PA01 |               |               |               |               |               | Huawei AAU5356 |
| 2                               | Producent anteny                        | Huawei            |               |               |               |               |               | Huawei         |
| 3                               | Nazwa anteny                            | 32_DHIKL NORV     | 32_DHIKL NORV | 32_DHIKL NORV | 32_DHIKL NORV | 32_DHIKL NORV | 32_DHIKL NORV | 31_Y           |
| 4                               | Ilość anten                             | 1                 |               |               |               |               |               | 1              |
| 5                               | Azymut                                  | 240               |               |               |               |               |               |                |
| 6                               | Zakres kątów pochylenia anten [°]       | 2,00-12,00        | 2,00-12,00    | 2,00-12,00    | 2,00-12,00    | 2,00-12,00    | 2,00-12,00    | -15,00-15,00   |
| 7                               | Wysokość zainst. n.p.t. [m]             | 21,60             |               |               |               |               |               | 22,20          |
| 8                               | EIRP [W]                                | 45406             |               |               |               |               |               | 15433          |

**Tabela 2. Parametry radiolinii**

| Charakterystyka promieniowania  |                  |                           |                     | kierunkowa      |                     |            |                        |
|---------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|---------------------|------------|------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                  |                           |                     | 24              |                     |            |                        |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                  |                           |                     | stacjonarne     |                     |            |                        |
| Lp                              | Linia radiowa    |                           |                     | Antena          |                     |            |                        |
|                                 | typ/producent    | częstotliwość pracy [GHz] | moc wyjściowa [dBm] | typ/producent   | średnica anteny [m] | azymut [°] | wysokość zainstal. [m] |
| 1                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 80                        | 19                  | VHLP1-80/Andrew | 0,3                 | 176        | 21,90                  |

**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 oraz warunki pomiarów

| Data pomiarów | Godzina              |                      | Opady | Temperatura [C] |            | Wilgotność [%] |            |
|---------------|----------------------|----------------------|-------|-----------------|------------|----------------|------------|
|               | rozpoczęcia pomiarów | zakończenia pomiarów |       | Minimalna       | Maksymalna | Minimalna      | Maksymalna |
| 25.11.2025    | 10:15                | 11:32                | Brak  | 2,1             | 2,2        | 59,1           | 62,4       |

#### 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       | D-2775                | LWiMP/W/209/24 z dnia 10.06.2024 (Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej) | Pomiary pola elektromagnetycznego                                        |
| Sonda pomiarowa pola elektrycznego                         | EF-9091        | B-0081                |                                                                                                                                                                                |                                                                          |
| Sonda pomiarowa pola magnetycznego                         | HF-0191        | E-0071                |                                                                                                                                                                                |                                                                          |
| Termohigrometr                                             | Termioplus - S | SN 120823             | 586/2024 z dnia 01.03.2024 (Instytut Energetyki - Państwowy Instytut Badawczy)                                                                                                 | Pomiary wilgotności względnej powietrza<br>Pomiary temperatury powietrza |
| Dalmierz                                                   | Bosch GmbH     | 328505488             | Nr. Św. 30.1889124-1 z dn. 29.05.2024 Centralne Laboratorium Dozoru Technicznego                                                                                               | Pomiar odległości                                                        |
| Odbiornik GPS                                              | Garmin GLO2    | 1792A-A1156/SPS066633 | -                                                                                                                                                                              | 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 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).

### 3.5. 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 Załącznik do obwieszczenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. (Dz. U. poz. 2630).

### 3.7. Opis pomiarów

Stacja bazowa LOD1085A usytuowana jest na dachu budynku zlokalizowanego pod adresem Łódź, Ogrodowa 85, pow. Łódź, woj. ŁÓDZKIE. Anteny i moduły RRU zamontowane są na antenowych konstrukcjach wsporczych a urządzenia są w szafie APM zainstalowanej na dachu. W otoczeniu stacji zlokalizowana jest zabudowa wielorodzinna, handlowo-usługowa oraz użyteczności publicznej. 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.

Punkty pomiarowe wewnątrz budynków oraz na tarasach/balkonach wyznaczono na podstawie przeprowadzonych 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                               | Składowa elektryczna       | Składowa magnetyczna         |
|-------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego |                            |                              |
| 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 5. 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] | $WM_E$ | $WM_H$ | Przekroczenie wartości dopuszczalnej |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------|-------------------------------|-------------|-----------|-----------------|-----------|--------|--------|--------------------------------------|
|          |                                                                                                          |                               | [°] E                    | [°] N        |                               |             |           |                 |           |        |        |                                      |
| 1        | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st                                   | NIE                           | 19,443160841             | 51,777018450 | NIE                           | 2,21        | 1,30      | 3,51            | 0,009     | 0,13   | 0,126  | nie przekracza                       |
| 2        | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st                                   | NIE                           | 19,443153719             | 51,777103088 | NIE                           | 2,09        | 1,23      | 3,32            | 0,009     | 0,12   | 0,119  | nie przekracza                       |
| 3        | W budynku, przy oknie, parter, ul. Ogrodowa 28B - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st | TAK                           | 19,443141729             | 51,777160681 | NIE                           | 2,25        | 1,33      | 3,58            | 0,009     | 0,13   | 0,128  | nie przekracza                       |
| 4        | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st                                   | NIE                           | 19,443151396             | 51,777281764 | NIE                           | 2,09        | 1,23      | 3,32            | 0,009     | 0,12   | 0,119  | nie przekracza                       |
| 5        | Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej                                          | NIE                           | 19,442977845             | 51,777213281 | NIE                           | 1,63        | 0,96      | 2,59            | 0,007     | 0,09   | 0,093  | nie przekracza                       |
| 6        | Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej                                          | NIE                           | 19,442858889             | 51,777160760 | NIE                           | 1,86        | 1,10      | 2,96            | 0,008     | 0,11   | 0,106  | nie przekracza                       |
| 7        | Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej                                          | NIE                           | 19,442625752             | 51,777321221 | NIE                           | 1,98        | 1,17      | 3,15            | 0,008     | 0,11   | 0,113  | nie przekracza                       |
| 8        | W budynku, ul. Ogrodowa 34 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej                             | TAK                           | 19,442521820             | 51,777533258 | NIE                           | 1,86        | 1,10      | 2,96            | 0,008     | 0,11   | 0,106  | 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] | $W_{ME}$ | $W_{MH}$ | Przekroczenie wartości dopuszczalnej |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------|-------------------------------|-------------|-----------|-----------------|-----------|----------|----------|--------------------------------------|
|          |                                                                                                    |                               | [°] E                    | [°] N        |                               |             |           |                 |           |          |          |                                      |
| 9        | Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej                                    | NIE                           | 19,442700112             | 51,777453336 | NIE                           | 2,36        | 1,39      | 3,75            | 0,010     | 0,13     | 0,134    | nie przekracza                       |
| 10       | Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej                                    | NIE                           | 19,442839237             | 51,777529493 | NIE                           | 2,21        | 1,30      | 3,51            | 0,009     | 0,13     | 0,126    | nie przekracza                       |
| 11       | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st                             | NIE                           | 19,443150927             | 51,777441273 | NIE                           | 1,86        | 1,10      | 2,96            | 0,008     | 0,11     | 0,106    | nie przekracza                       |
| 12       | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st                             | NIE                           | 19,443162977             | 51,777626122 | NIE                           | 2,25        | 1,33      | 3,58            | 0,009     | 0,13     | 0,128    | nie przekracza                       |
| 13       | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st                             | NIE                           | 19,443151182             | 51,777792174 | NIE                           | 1,98        | 1,17      | 3,15            | 0,008     | 0,11     | 0,113    | nie przekracza                       |
| 14       | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st                             | NIE                           | 19,443145663             | 51,777954149 | NIE                           | 2,25        | 1,33      | 3,58            | 0,009     | 0,13     | 0,128    | nie przekracza                       |
| 15       | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 0st                             | NIE                           | 19,443148310             | 51,778059382 | NIE                           | 2,09        | 1,23      | 3,32            | 0,009     | 0,12     | 0,119    | nie przekracza                       |
| 16       | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy                                                          | NIE                           | 19,443357570             | 51,777913619 | NIE                           | 1,51        | 0,89      | 2,40            | 0,006     | 0,09     | 0,086    | nie przekracza                       |
| 17       | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy                                                          | NIE                           | 19,443501024             | 51,777795917 | NIE                           | 1,36        | 0,80      | 2,16            | 0,006     | 0,08     | 0,077    | nie przekracza                       |
| 18       | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy                                                          | NIE                           | 19,443491207             | 51,777670848 | NIE                           | 1,40        | 0,83      | 2,23            | 0,006     | 0,08     | 0,080    | nie przekracza                       |
| 19       | Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej                                    | NIE                           | 19,443409444             | 51,777443936 | NIE                           | 1,09        | 0,64      | 1,73            | 0,005     | 0,06     | 0,062    | nie przekracza                       |
| 20       | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy                                                          | NIE                           | 19,443769148             | 51,777677219 | NIE                           | 2,09        | 1,23      | 3,32            | 0,009     | 0,12     | 0,119    | nie przekracza                       |
| 21       | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy                                                          | NIE                           | 19,443887083             | 51,777530375 | NIE                           | 0,96        | 0,57      | 1,53            | 0,004     | 0,05     | 0,055    | nie przekracza                       |
| 22**     | Brak dostępu, ul. Ogrodowa 28 - pomocniczy pion pomiarowy                                          | B/D                           | B/D                      | B/D          | B/D                           | B/D         | B/D       | B/D             | B/D       | B/D      | B/D      | B/D                                  |
| 23       | W budynku, szkoła, przedsionek, ul. Ogrodowa 28D - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej | TAK                           | 19,443731935             | 51,777175137 | NIE                           | 1,23        | 0,73      | 1,96            | 0,005     | 0,07     | 0,070    | nie przekracza                       |
| 24       | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy                                                          | NIE                           | 19,444005798             | 51,777117985 | TAK                           | <0,80       | 0,47      | 1,27            | 0,003     | 0,05     | 0,046    | nie przekracza                       |

| Nr pionu | Opis miejsca pomiaru                                                                     | Pomiar wewnątrz pomieszczenia | Współrzędne geograficzne |              | Wynik poniżej progu detekcji* | E <sub>p</sub> [V/m] | U [V/m] | E <sub>p</sub> + U [V/m] | H [A/m] | WM <sub>E</sub> | WM <sub>H</sub> | Przekroczenie wartości dopuszczalnej |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------|-------------------------------|----------------------|---------|--------------------------|---------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|
|          |                                                                                          |                               | [°] E                    | [°] N        |                               |                      |         |                          |         |                 |                 |                                      |
| 25       | Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej                          | NIE                           | 19,443538173             | 51,777229980 | NIE                           | 1,09                 | 0,64    | 1,73                     | 0,005   | 0,06            | 0,062           | nie przekracza                       |
| 26       | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy                                                | NIE                           | 19,443578357             | 51,776960772 | NIE                           | 1,28                 | 0,76    | 2,04                     | 0,005   | 0,07            | 0,073           | nie przekracza                       |
| 27**     | Brak dostępu, ul. Ogrodowa 28B - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej         | B/D                           | B/D                      | B/D          | B/D                           | B/D                  | B/D     | B/D                      | B/D     | B/D             | B/D             | B/D                                  |
| 28       | Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej                          | NIE                           | 19,443277127             | 51,776744961 | NIE                           | 2,36                 | 1,39    | 3,75                     | 0,010   | 0,13            | 0,134           | nie przekracza                       |
| 29       | Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej                          | NIE                           | 19,443125318             | 51,776728958 | NIE                           | 2,47                 | 1,45    | 3,92                     | 0,010   | 0,14            | 0,141           | nie przekracza                       |
| 30**     | Brak dostępu, ul. Ogrodowa 40 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej          | B/D                           | B/D                      | B/D          | B/D                           | B/D                  | B/D     | B/D                      | B/D     | B/D             | B/D             | B/D                                  |
| 31**     | Brak dostępu, ul. Ogrodowa 40 - pomocniczy pion pomiarowy                                | B/D                           | B/D                      | B/D          | B/D                           | B/D                  | B/D     | B/D                      | B/D     | B/D             | B/D             | B/D                                  |
| 32**     | Brak dostępu, ul. Ogrodowa 40 - pomocniczy pion pomiarowy                                | B/D                           | B/D                      | B/D          | B/D                           | B/D                  | B/D     | B/D                      | B/D     | B/D             | B/D             | B/D                                  |
| 33**     | Brak dostępu, ul. Ogrodowa 40 - pomocniczy pion pomiarowy                                | B/D                           | B/D                      | B/D          | B/D                           | B/D                  | B/D     | B/D                      | B/D     | B/D             | B/D             | B/D                                  |
| 34**     | Brak dostępu, ul. Ogrodowa 40 - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 240st | B/D                           | B/D                      | B/D          | B/D                           | B/D                  | B/D     | B/D                      | B/D     | B/D             | B/D             | B/D                                  |
| 35**     | Brak dostępu, ul. Ogrodowa 40 - pomocniczy pion pomiarowy                                | B/D                           | B/D                      | B/D          | B/D                           | B/D                  | B/D     | B/D                      | B/D     | B/D             | B/D             | B/D                                  |
| 36       | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy                                                | NIE                           | 19,444153573             | 51,776410177 | NIE                           | 0,82                 | 0,49    | 1,31                     | 0,003   | 0,05            | 0,047           | nie przekracza                       |
| 37       | W budynku, przy bramie, ul. Romualda Mielczarskiego 17 - pomocniczy pion pomiarowy       | TAK                           | 19,443946840             | 51,776427445 | TAK                           | <0,80                | 0,47    | 1,27                     | 0,003   | 0,05            | 0,046           | nie przekracza                       |
| 38       | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st                 | NIE                           | 19,443803287             | 51,776593887 | NIE                           | 0,96                 | 0,57    | 1,53                     | 0,004   | 0,05            | 0,055           | nie przekracza                       |
| 39       | W budynku, przy bramie, ul. Romualda Mielczarskiego 15 - pomocniczy pion pomiarowy       | TAK                           | 19,444231862             | 51,776531977 | TAK                           | <0,80                | 0,47    | 1,27                     | 0,003   | 0,05            | 0,046           | 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] | WM <sub>E</sub> | WM <sub>H</sub> | Przekroczenie wartości dopuszczalnej |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------|-------------------------------|-------------|---------|-----------------|---------|-----------------|-----------------|--------------------------------------|
|          |                                                                                                                       |                               | [°] E                    | [°] N        |                               |             |         |                 |         |                 |                 |                                      |
| 40**     | Brak dostępu, ul. Romualda Mielczarskiego 13 - pomocniczy pion pomiarowy                                              | B/D                           | B/D                      | B/D          | B/D                           | B/D         | B/D     | B/D             | B/D     | B/D             | B/D             | B/D                                  |
| 41**     | Brak dostępu, ul. Romualda Mielczarskiego 11 - pomocniczy pion pomiarowy                                              | B/D                           | B/D                      | B/D          | B/D                           | B/D         | B/D     | B/D             | B/D     | B/D             | B/D             | B/D                                  |
| 42       | W budynku, przy bramie, ul. Romualda Mielczarskiego 16 - pomocniczy pion pomiarowy                                    | TAK                           | 19,444896728             | 51,776503827 | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05            | 0,046           | nie przekracza                       |
| 43       | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st                                              | NIE                           | 19,444336563             | 51,776392284 | NIE                           | 0,96        | 0,57    | 1,53            | 0,004   | 0,05            | 0,055           | nie przekracza                       |
| 44       | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy                                                                             | NIE                           | 19,444496327             | 51,776511571 | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05            | 0,046           | nie przekracza                       |
| 45       | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny sektorowej azymut 120st                                              | NIE                           | 19,44459324              | 51,77629284  | NIE                           | 1,40        | 0,83    | 2,23            | 0,006   | 0,08            | 0,080           | nie przekracza                       |
| 46       | W budynku, przy bramie, ul. Romualda Mielczarskiego 22 - pomocniczy pion pomiarowy                                    | TAK                           | 19,4439617               | 51,77623116  | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05            | 0,046           | nie przekracza                       |
| 47       | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy                                                                             | NIE                           | 19,44376131              | 51,77626577  | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05            | 0,046           | nie przekracza                       |
| 48       | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy                                                                             | NIE                           | 19,44352643              | 51,77626446  | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05            | 0,046           | nie przekracza                       |
| 49       | Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej                                                       | NIE                           | 19,44339726              | 51,7762161   | NIE                           | 0,96        | 0,57    | 1,53            | 0,004   | 0,05            | 0,055           | nie przekracza                       |
| 50       | W budynku, przy oknie, parter, ul. Romualda Mielczarskiego 24 - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej       | TAK                           | 19,44374958              | 51,77614481  | NIE                           | 1,23        | 0,73    | 1,96            | 0,005   | 0,07            | 0,070           | nie przekracza                       |
| 51       | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy                                                                             | NIE                           | 19,4437385               | 51,77598532  | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05            | 0,046           | nie przekracza                       |
| 52       | W budynku, przy bramie, ul. Romualda Mielczarskiego 246 - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 176st | TAK                           | 19,44330913              | 51,77602825  | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05            | 0,046           | nie przekracza                       |
| 53       | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy                                                                             | NIE                           | 19,44344985              | 51,77589983  | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05            | 0,046           | nie przekracza                       |
| 54       | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy                                                                             | NIE                           | 19,44304274              | 51,77608721  | NIE                           | 1,23        | 0,73    | 1,96            | 0,005   | 0,07            | 0,070           | 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       |                               |             |         |                 |         |      |       |                                      |
| 55**     | Brak dostępu, ul. Romualda Mielczarskiego 30 - pomocniczy pion pomiarowy                         | B/D                           | B/D                      | B/D         | B/D                           | B/D         | B/D     | B/D             | B/D     | B/D  | B/D   | B/D                                  |
| 56       | Poziom gruntu - Główny kierunek pomiarowy anteny radioliniowej azymut 176st                      | NIE                           | 19,44324196              | 51,77637545 | NIE                           | 1,98        | 1,17    | 3,15            | 0,008   | 0,11 | 0,113 | nie przekracza                       |
| 57       | W budynku, przy bramie, ul. Romualda Mielczarskiego 21 - pomocniczy pion pomiarowy               | TAK                           | 19,44336512              | 51,77628244 | NIE                           | 0,82        | 0,49    | 1,31            | 0,003   | 0,05 | 0,047 | nie przekracza                       |
| 58       | W budynku, przy oknie, piętro 1, ul. Romualda Mielczarskiego 23 - pomocniczy pion pomiarowy      | TAK                           | 19,44299761              | 51,77625923 | NIE                           | 2,21        | 1,30    | 3,51            | 0,009   | 0,13 | 0,126 | nie przekracza                       |
| 59       | Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej                                  | NIE                           | 19,44277533              | 51,77613256 | NIE                           | 1,36        | 0,80    | 2,16            | 0,006   | 0,08 | 0,077 | nie przekracza                       |
| 60       | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy                                                        | NIE                           | 19,442714                | 51,7759947  | NIE                           | 1,28        | 0,76    | 2,04            | 0,005   | 0,07 | 0,073 | nie przekracza                       |
| 61**     | Brak dostępu, ul. Romualda Mielczarskiego 27 - pomocniczy pion pomiarowy                         | B/D                           | B/D                      | B/D         | B/D                           | B/D         | B/D     | B/D             | B/D     | B/D  | B/D   | B/D                                  |
| 62       | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy                                                        | NIE                           | 19,44205857              | 51,77591924 | NIE                           | 1,09        | 0,64    | 1,73            | 0,005   | 0,06 | 0,062 | nie przekracza                       |
| 63       | W budynku, klatka schodowa, parter, ul. Romualda Mielczarskiego 31 - pomocniczy pion pomiarowy   | TAK                           | 19,44186802              | 51,77603982 | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05 | 0,046 | nie przekracza                       |
| 64       | W budynku, klatka schodowa, piętro 1, ul. Romualda Mielczarskiego 31 - pomocniczy pion pomiarowy | TAK                           | 19,44163154              | 51,7760521  | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05 | 0,046 | nie przekracza                       |
| 65       | Poziom gruntu - pomocniczy pion pomiarowy                                                        | NIE                           | 19,44239074              | 51,77584786 | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05 | 0,046 | nie przekracza                       |
| 66       | W budynku, przy bramie, ul. Romualda Mielczarskiego 32 - pomocniczy pion pomiarowy               | TAK                           | 19,44245013              | 51,77575044 | TAK                           | <0,80       | 0,47    | 1,27            | 0,003   | 0,05 | 0,046 | nie przekracza                       |
| 67       | Poziom gruntu - Pomocniczy kierunek pomiarowy anteny sektorowej                                  | NIE                           | 19,44259311              | 51,77622398 | NIE                           | 1,36        | 0,80    | 2,16            | 0,006   | 0,08 | 0,077 | 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.

Piony pomiarowe 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 LOD1085A 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 14 stron
- 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

[illegible][illegible][illegible][illegible]