

Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2026-01-13

Adres do korespondencji:

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

Starosta Rybnicki

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla RYB2001A z dnia 2022-04-13

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla RYB2001A.

Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:

44-230 Czerwionka-Leszczyny, Polna 1c, gm. Czerwionka-Leszczyny, pow. rybnicki

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 [m n.p.t.] | Rodzaj emisji | Równoważna moc promieniowana izotropowo | Azymut | Kąt pochylenia | Częstotliwość |
|------|--------------|------------------------|------------------|--|--------|-------------------|---------------|
| 1 | 11_HV | 41,5 | PEM | 2958 W | 60° | 2-5° | 800 MHz |
| 2 | 11_HV | 41,5 | PEM | 9662 W | 60° | 2-5° | 2600 MHz |

| | | | | | | | |
|----|----------|------|-----|--------|------|-------|----------|
| 3 | 14_DHLNU | 41,8 | PEM | 7780 W | 60° | 0-5° | 1800 MHz |
| 4 | 14_DHLNU | 41,8 | PEM | 8690 W | 60° | 0-5° | 2100 MHz |
| 5 | 14_GTV | 41,5 | PEM | 1202 W | 60° | 0-12° | 900 MHz |
| 6 | 21_HV | 41,5 | PEM | 2958 W | 170° | 2-7° | 800 MHz |
| 7 | 21_HV | 41,5 | PEM | 9662 W | 170° | 2-7° | 2600 MHz |
| 8 | 24_DHLNU | 41,8 | PEM | 7780 W | 170° | 0-7° | 1800 MHz |
| 9 | 24_DHLNU | 41,8 | PEM | 8690 W | 170° | 0-7° | 2100 MHz |
| 10 | 24_GTV | 41,5 | PEM | 1202 W | 170° | 0-12° | 900 MHz |
| 11 | 31_HV | 41,5 | PEM | 2958 W | 280° | 2-8° | 800 MHz |
| 12 | 31_HV | 41,5 | PEM | 9662 W | 280° | 2-8° | 2600 MHz |
| 13 | 34_DHLNU | 41,8 | PEM | 7780 W | 280° | 0-8° | 1800 MHz |
| 14 | 34_DHLNU | 41,8 | PEM | 8690 W | 280° | 0-8° | 2100 MHz |
| 15 | 34_GTV | 41,5 | PEM | 1202 W | 280° | 0-12° | 900 MHz |
| 16 | RL1 | 40,9 | PEM | 5129 W | 52° | | 80 GHz |
| 17 | RL2 | 41,8 | PEM | 8913 W | 76° | | 80 GHz |

Dane po zmianie:

| L.p. | Nazwa anteny | Wysokość [m n.p.t.] | Rodzaj emisji | Równoważna moc promieniowana izotropowo | Azymut | Kąt pochylenia | Częstotliwość |
|------|--------------|------------------------|------------------|--|--------|-------------------|---------------|
| 1 | 11_HV | 41,5 | PEM | 1483 W | 60° | 2-12° | 800 MHz |
| 2 | 11_HV | 41,5 | PEM | 9662 W | 60° | 2-12° | 2600 MHz |
| 3 | 12_GHLNT | 41,8 | PEM | 1585 W | 60° | 0-10° | 900 MHz |
| 4 | 12_GHLNT | 41,8 | PEM | 7032 W | 60° | 0-10° | 1800 MHz |
| 5 | 12_GHLNT | 41,8 | PEM | 8338 W | 60° | 0-10° | 2100 MHz |
| 6 | 13_Y | 42,1 | PEM | 14731 W | 60° | -2-13° | 3500 MHz |
| 7 | 21_HV | 41,5 | PEM | 1483 W | 170° | 2-12° | 800 MHz |
| 8 | 21_HV | 41,5 | PEM | 9662 W | 170° | 2-12° | 2600 MHz |
| 9 | 22_GHLNT | 41,8 | PEM | 1585 W | 170° | 0-10° | 900 MHz |
| 10 | 22_GHLNT | 41,8 | PEM | 7032 W | 170° | 0-10° | 1800 MHz |
| 11 | 22_GHLNT | 41,8 | PEM | 8338 W | 170° | 0-10° | 2100 MHz |
| 12 | 23_Y | 42,1 | PEM | 14731 W | 170° | -2-13° | 3500 MHz |
| 13 | 31_HV | 41,5 | PEM | 1483 W | 280° | 2-12° | 800 MHz |
| 14 | 31_HV | 41,5 | PEM | 9662 W | 280° | 2-12° | 2600 MHz |
| 15 | 32_GHLNT | 41,8 | PEM | 1585 W | 280° | 0-10° | 900 MHz |
| 16 | 32_GHLNT | 41,8 | PEM | 7032 W | 280° | 0-10° | 1800 MHz |
| 17 | 32_GHLNT | 41,8 | PEM | 8338 W | 280° | 0-10° | 2100 MHz |
| 18 | 33_Y | 42,1 | PEM | 14731 W | 280° | -2-13° | 3500 MHz |

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 616/2025/OS/08 z dnia 2025-12-18, Nr akredytacji PCA – AB 1571.





AB 1571

SOLDI

SOLDI Sp. z o.o.
ul. Bieżanowska 22
30-812 Kraków

Sprawozdanie nr 616/2025/OS/08

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

RYB2001_A

44-230 Czerwionka-Leszczyny,
ul. Polna 1c, pow. rybnicki, woj. śląskie

Data zakończenia badania:

18.12.2025 r.

Klient:

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

Autoryzacja / wydanie sprawozdania:

SOLDI


Leszek Duda
Kierownik ds. Technicznych

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez Leszek
Duda

Data: 2025.12.18 10:23:24 CET

Bez pisemnej zgody laboratorium, sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

1. Podstawa prawna

Badania wykonano zgodnie z obecnie występującymi aktami prawnymi:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2025 poz. 647 z zm.)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 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).

2. Aparatura pomiarowa

Podczas badań użyto następującej aparatury pomiarowej:

Tabela nr 1

| Miernik szerokopasmowy | Sondy | Zakres częstotliwościowy | Zakres pomiarowy* | Świadectwo wzorcowania |
|-------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------|---|
| Narda NBM-520 Nr B-0475 | EF-0692 nr A-0092 | 600 – 6 000 MHz | 0,5 – 800 V/m | LWiMP/W/122/24; data wydania: 11.04.2024 |
| Narda NBM-550 Nr E-0201 | EF-6092 nr A-0062 | 80 – 90 000 MHz | 0,8 – 300 V/m | LWiMP/W/097/25; data wydania: 05.03.2025 |

*Do wyznaczenia poprawnej wartości natężenia pola elektromagnetycznego uwzględniono współczynniki korekcyjne z właściwego świadectwa wzorcowania.

Aparaturę pomiarową charakteryzują następujące wartości niepewności pomiaru obliczone i przedstawiona zgodnie z dokumentem PN-EN 50413. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone dla poziomu ufności 95% i współczynnika rozszerzenia $k=2$.

Procedury wdrożone w laboratorium pozwalają zapewnić odporność elektromagnetyczną miernika.

Niepewność pomiarowa wyznaczona dla zainstalowanych i skonfigurowanych obiektów – źródeł pól, jak w dniu pomiaru wynosi 29%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola) [UP/29/Sw]
- Cyfrowy miernik wilgotności względnej i temperatury powietrza TERMIKPLUS nr fab. 121121 [UP/42/Sw]
(Świadectwo wzorcowania: 0065/AH/22; data wydania: 21.01.2022)
- Taśma miernicza geodezyjna 50 m [UP/32/Sw]
(Świadectwo wzorcowania: U/21/51-512120028.2; data wydania: 10.03.2021)
- Odbiornik GPS HUAWEI P20 [UP/23/Sw]

3. Opis badania

Na podstawie zlecenia firmy P4 Sp. z o.o. badania przeprowadziło:
Laboratorium badawcze Soldi sp. z o.o., ul. Leśna 1a/2, 47-400 Racibórz.

Badanie wykonano zgodnie z:

Załącznikiem 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).

Badania promieniowania elektromagnetycznego, którego źródłem są urządzenia wyszczególnione w punkcie 4 sprawozdania przeprowadzono w pionach pomiarowych na kierunkach zbliżonych do azymutów badanej instalacji, w szczególności w tych miejscach, w których na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól-EM o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych oraz do odległości, dla której stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji. Badania pól elektromagnetycznych przeprowadzono w pionach pomiarowych wzdłuż głównych kierunków pomiarowych, dodatkowych pionach oraz w miejscach dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji. W przyjętych pionach pomiarowych pomiary wykonano na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią terenu albo nad innymi miejscami dostępnymi dla ludności. W pobliżu urządzeń, obiektów i elementów metalowych pomiary wykonano w odległości nie mniejszej niż 0,3 m od tych urządzeń, obiektów i elementów metalowych.

Przy sprawdzeniu dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku nie uwzględnia się poprawek pomiarowych ze względu na fakt, iż pomiary wykonywane są przy użyciu miernika szerokopasmowego.

4. Informacje przekazane przez klienta

Tabela nr 2 – Opis obiektu, w otoczeniu którego wykonano badania oraz określenie terenu wokół stacji

Tabela nr 2a – Szczegółowe dane źródła pól dla anten sektorowych

Tabela nr 2

| Opis obiektu, w otoczeniu którego wykonano pomiary | |
|--|---|
| Rodzaj konstrukcji wsporczej: | Stalowy komin. |
| Wysokość wieży: | 45,0 m n.p.t. |
| Rodzaj terenu wokół stacji bazowej: | Stacja bazowa zlokalizowana jest na terenie miejskim, w najbliższym otoczeniu stacji znajdują się tereny rolno-leśne oraz budynki mieszkalne. |

Tabela nr 2a

| 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.] | Pasma [Mhz] | Kąt nachylenia [°] | EIRP dla anteny [W] | LON | LAT |
| 1 | DBS3xxx/5xxx | Huawei ATR4518R6 | 60 | 41,5 | 800 | 2 - 12 | 11145 | 18°38'22.00"E | 50°08'35.00"N |
| | 2600 | | | | 2 - 12 | 18°38'22.00"E | | 50°08'35.00"N | |
| 2 | DBS3xxx/5xxx | Huawei ATR4518R6 | 60 | 41,8 | 900 | 0 - 10 | 16955 | 18°38'22.00"E | 50°08'35.00"N |
| | 1800 | | | | 0 - 10 | 18°38'22.00"E | | 50°08'35.00"N | |
| | 2100 | | | | 0 - 10 | 18°38'22.00"E | | 50°08'35.00"N | |
| 3 | DBS3xxx/5xxx | Huawei AAU5339w | 60 | 42,1 | 3500 | -2 - 13 | 14731 | 18°38'22.00"E | 50°08'35.00"N |
| 4 | DBS3xxx/5xxx | Huawei ATR4518R6 | 170 | 41,5 | 800 | 2 - 12 | 11145 | 18°38'22.00"E | 50°08'35.00"N |
| | 2600 | | | | 2 - 12 | 18°38'22.00"E | | 50°08'35.00"N | |
| 5 | DBS3xxx/5xxx | Huawei ATR4518R6 | 170 | 41,8 | 900 | 0 - 10 | 16955 | 18°38'22.00"E | 50°08'35.00"N |
| | 1800 | | | | 0 - 10 | 18°38'22.00"E | | 50°08'35.00"N | |
| | 2100 | | | | 0 - 10 | 18°38'22.00"E | | 50°08'35.00"N | |
| 6 | DBS3xxx/5xxx | Huawei AAU5339w | 170 | 42,1 | 3500 | -2 - 13 | 14731 | 18°38'22.00"E | 50°08'35.00"N |
| 7 | DBS3xxx/5xxx | Huawei ATR4518R6 | 280 | 41,5 | 800 | 2 - 12 | 11145 | 18°38'22.00"E | 50°08'35.00"N |
| | 2600 | | | | 2 - 12 | 18°38'22.00"E | | 50°08'35.00"N | |
| 8 | DBS3xxx/5xxx | Huawei ATR4518R6 | 280 | 41,8 | 900 | 0 - 10 | 16955 | 18°38'22.00"E | 50°08'35.00"N |
| | 1800 | | | | 0 - 10 | 18°38'22.00"E | | 50°08'35.00"N | |
| | 2100 | | | | 0 - 10 | 18°38'22.00"E | | 50°08'35.00"N | |
| 9 | DBS3xxx/5xxx | Huawei AAU5339w | 280 | 42,1 | 3500 | -2 - 13 | 14731 | 18°38'22.00"E | 50°08'35.00"N |

W załączonej tabeli podano maksymalne parametry pracy tej instalacji deklarowane przez prowadzącego instalację. Podczas pomiarów urządzenia użytkownika pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu. Anteny o sterowanych wiązках zostały ustawione w sposób umożliwiający spełnienie wymagań pkt 13 ppkt 2 RMK.

Jako dopuszczalne poziomy gęstości pola elektromagnetycznego przyjmuje się wartość 2 W/m^2 , co odpowiada natężeniu składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o wartości 28 V/m – tj. minimalnej wartości dopuszczalnej dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, dzięki czemu zostaje uwzględniona obecność innych instalacji emitujących pole – EM w sąsiedztwie.

5. Wyniki badań i szkic sytuacyjny

Tabela nr 3

| Data wykonania pomiarów | Godzina | | Opady | Temperatura [°C] | | Wilgotność [%] | |
|-------------------------|----------------------|----------------------|-------|------------------|------------|----------------|------------|
| | Rozpoczęcia pomiarów | Zakończenia pomiarów | | Minimalna | Maksymalna | Minimalna | Maksymalna |
| 16.12.2025 | 9:30 | 13:00 | Brak | 0,8 | 2,3 | 62 | 65 |

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 4

| Nr pionu / punktu | Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego | | | Wysokość pomiaru [m] | Wartość zmierzona [V/m] | Wynik badania pola-E ^{*)} [V/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM _E | Wartość wyznaczona pola-H [A/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM _H |
|-------------------|--|----------|--|-------------------------|----------------------------|---|---|------------------------------------|---|
| | LAT | LON | Opis | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 50.14336 | 18.63972 | PKP; na az. 15° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,4 | 1,8 | 0,05 | 0,005 | 0,05 |
| 2 | 50.14345 | 18.63978 | PKP; na az. 15° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,3 | 1,7 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 3 | 50.14397 | 18.64000 | PKP; na az. 15° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,1 | 1,4 | 0,04 | 0,004 | 0,04 |
| 4 | 50.14450 | 18.64022 | PKP; na az. 15° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,0 | 1,3 | 0,04 | 0,003 | 0,04 |
| 5 | 50.14333 | 18.63983 | PKP; na az. 30° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,3 | 1,7 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 6 | 50.14342 | 18.63992 | PKP; na az. 30° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,3 | 1,7 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 7 | 50.14389 | 18.64033 | PKP; na az. 30° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 8 | 50.14436 | 18.64075 | PKP; na az. 30° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,0 | 1,3 | 0,04 | 0,003 | 0,04 |
| 9 | 50.14328 | 18.63992 | PKP; na az. 45° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 10 | 50.14338 | 18.64006 | PKP; na az. 45° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 11 | 50.14375 | 18.64064 | PKP; na az. 45° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,1 | 1,4 | 0,04 | 0,004 | 0,04 |
| 12 | 50.14414 | 18.64122 | PKP; na az. 45° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,0 | 1,3 | 0,04 | 0,003 | 0,04 |
| 13 | 50.14325 | 18.63997 | GKP; w odległości 29m od anteny sektorowej na az. 60° | 2,0 | 1,4 | 1,8 | 0,05 | 0,005 | 0,05 |
| 14 | 50.14328 | 18.64016 | GKP; w odległości 44m od anteny sektorowej na az. 60° | 2,0 | 1,4 | 1,8 | 0,05 | 0,005 | 0,05 |
| 15 | 50.14356 | 18.64086 | GKP; w odległości 101m od anteny sektorowej na az. 60° | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 16 | 50.14384 | 18.64158 | GKP; w odległości 162m od anteny sektorowej na az. 60° | 2,0 | 1,0 | 1,3 | 0,04 | 0,003 | 0,04 |
| 17 | 50.14456 | 18.64353 | GKP; w odległości 321m od anteny sektorowej na az. 60° | 2,0 | 0,9 | 1,2 | 0,03 | 0,003 | 0,03 |
| 18 | 50.14317 | 18.64003 | PKP; na az. 75° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,5 | 1,9 | 0,06 | 0,005 | 0,06 |
| 19 | 50.14320 | 18.64017 | PKP; na az. 75° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,5 | 1,9 | 0,06 | 0,005 | 0,06 |
| 20 | 50.14333 | 18.64100 | PKP; na az. 75° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,3 | 1,7 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |

^{*)} Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

| Nr pionu / punktu | Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego | | | Wysokość pomiaru [m] | Wartość zmierzona [V/m] | Wynik badania pola-E ¹⁾ [V/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM _E | Wartość wyznaczona pola-H [A/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM _H |
|-------------------|--|----------|---|-------------------------|----------------------------|---|---|------------------------------------|---|
| | LAT | LON | Opis | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 21 | 50.14347 | 18.64181 | PKP; na az. 75° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 22 | 50.14311 | 18.64003 | PKP; na az. 90° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,4 | 1,8 | 0,05 | 0,005 | 0,05 |
| 23 | 50.14311 | 18.64019 | PKP; na az. 90° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,3 | 1,7 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 24 | 50.14311 | 18.64103 | PKP; na az. 90° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 25 | 50.14311 | 18.64189 | PKP; na az. 90° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,0 | 1,3 | 0,04 | 0,003 | 0,04 |
| 26 | 50.14304 | 18.63982 | PKP; na az. 105° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,4 | 1,8 | 0,05 | 0,005 | 0,05 |
| 27 | 50.14300 | 18.64017 | PKP; na az. 105° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,4 | 1,8 | 0,05 | 0,005 | 0,05 |
| 28 | 50.14286 | 18.64100 | PKP; na az. 105° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,3 | 1,7 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 29 | 50.14272 | 18.64181 | PKP; na az. 105° od anteny sektorowej az. 60° | 2,0 | 1,1 | 1,4 | 0,04 | 0,004 | 0,04 |
| 30 | 50.14302 | 18.63976 | PKP; na az. 125° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,3 | 1,7 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 31 | 50.14289 | 18.64008 | PKP; na az. 125° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,3 | 1,7 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 32 | 50.14259 | 18.64078 | PKP; na az. 125° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 33 | 50.14228 | 18.64147 | PKP; na az. 125° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 34 | 50.14300 | 18.63973 | PKP; na az. 140° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,5 | 1,9 | 0,06 | 0,005 | 0,06 |
| 35 | 50.14283 | 18.64000 | PKP; na az. 140° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,4 | 1,8 | 0,05 | 0,005 | 0,05 |
| 36 | 50.14260 | 18.64029 | PKP; na az. 140° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 37 | 50.14200 | 18.64108 | PKP; na az. 140° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,1 | 1,4 | 0,04 | 0,004 | 0,04 |
| 38 | 50.14286 | 18.63980 | PKP; na az. 155° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,4 | 1,8 | 0,05 | 0,005 | 0,05 |
| 39 | 50.14278 | 18.63986 | PKP; na az. 155° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,4 | 1,8 | 0,05 | 0,005 | 0,05 |
| 40 | 50.14235 | 18.64015 | PKP; na az. 155° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,3 | 1,7 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 41 | 50.14178 | 18.64058 | PKP; na az. 155° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,1 | 1,4 | 0,04 | 0,004 | 0,04 |
| 42 | 50.14286 | 18.63969 | GKP; w odległości 29m od anteny sektorowej na az. 170° | 2,0 | 1,5 | 1,9 | 0,06 | 0,005 | 0,06 |
| 43 | 50.14275 | 18.63972 | GKP; w odległości 40m od anteny sektorowej na az. 170° | 2,0 | 1,4 | 1,8 | 0,05 | 0,005 | 0,05 |
| 44 | 50.14222 | 18.63986 | GKP; w odległości 101m od anteny sektorowej na az. 170° | 2,0 | 1,4 | 1,8 | 0,05 | 0,005 | 0,05 |
| 45 | 50.14167 | 18.64003 | GKP; w odległości 162m od anteny sektorowej na az. 170° | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 46 | 50.13938 | 18.64068 | GKP; w odległości 421m od anteny sektorowej na az. 170° | 2,0 | 1,0 | 1,3 | 0,04 | 0,003 | 0,04 |

¹⁾ Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy
PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

| Nr pionu / punktu | Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego | | | Wysokość pomiaru [m] | Wartość zmierzona [V/m] | Wynik badania pola-E ¹⁾ [V/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM _E | Wartość wyznaczona pola-H [A/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM _H |
|-------------------|--|----------|--|-------------------------|----------------------------|---|---|------------------------------------|---|
| | LAT | LON | Opis | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 47 | 50.14283 | 18.63958 | PKP; na az. 185° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,4 | 1,8 | 0,05 | 0,005 | 0,05 |
| 48 | 50.14275 | 18.63958 | PKP; na az. 185° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,3 | 1,7 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 49 | 50.14220 | 18.63950 | PKP; na az. 185° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 50 | 50.14167 | 18.63942 | PKP; na az. 185° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,0 | 1,3 | 0,04 | 0,003 | 0,04 |
| 51 | 50.14286 | 18.63947 | PKP; na az. 200° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,4 | 1,8 | 0,05 | 0,005 | 0,05 |
| 52 | 50.14275 | 18.63942 | PKP; na az. 200° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,4 | 1,8 | 0,05 | 0,005 | 0,05 |
| 53 | 50.14225 | 18.63914 | PKP; na az. 200° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,3 | 1,7 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 54 | 50.14175 | 18.63883 | PKP; na az. 200° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,1 | 1,4 | 0,04 | 0,004 | 0,04 |
| 55 | 50.14289 | 18.63939 | PKP; na az. 215° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,3 | 1,7 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 56 | 50.14281 | 18.63931 | PKP; na az. 215° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,3 | 1,7 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 57 | 50.14236 | 18.63881 | PKP; na az. 215° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 58 | 50.14200 | 18.63843 | PKP; na az. 215° od anteny sektorowej az. 170° | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 59 | 50.14294 | 18.63928 | PKP; na az. 235° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,5 | 1,9 | 0,06 | 0,005 | 0,06 |
| 60 | 50.14289 | 18.63917 | PKP; na az. 235° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,4 | 1,8 | 0,05 | 0,005 | 0,05 |
| 61 | 50.14259 | 18.63844 | PKP; na az. 235° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 62 | 50.14228 | 18.63775 | PKP; na az. 235° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,1 | 1,4 | 0,04 | 0,004 | 0,04 |
| 63 | 50.14303 | 18.63925 | PKP; na az. 250° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,4 | 1,8 | 0,05 | 0,005 | 0,05 |
| 64 | 50.14297 | 18.63908 | PKP; na az. 250° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,3 | 1,7 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 65 | 50.14281 | 18.63828 | PKP; na az. 250° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,1 | 1,4 | 0,04 | 0,004 | 0,04 |
| 66 | 50.14261 | 18.63747 | PKP; na az. 250° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,0 | 1,3 | 0,04 | 0,003 | 0,04 |
| 67 | 50.14309 | 18.63922 | PKP; na az. 265° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 68 | 50.14309 | 18.63906 | PKP; na az. 265° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 69 | 50.14303 | 18.63820 | PKP; na az. 265° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,1 | 1,4 | 0,04 | 0,004 | 0,04 |
| 70 | 50.14297 | 18.63736 | PKP; na az. 265° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,0 | 1,3 | 0,04 | 0,003 | 0,04 |
| 71 | 50.14314 | 18.63922 | GKP; w odległości 29m od anteny sektorowej na az. 280° | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 72 | 50.14317 | 18.63906 | GKP; w odległości 40m od anteny sektorowej na az. 280° | 2,0 | 1,5 | 1,9 | 0,06 | 0,005 | 0,06 |

¹⁾ Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

GKP – Główny Kierunek Pomiarowy

PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy

Tabela nr 4 cd.

| Nr pionu / punktu | Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego | | | Wysokość pomiaru [m] | Wartość zmierzona [V/m] | Wynik badania pola-E ¹⁾ [V/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM _E | Wartość wyznaczona pola-H [A/m] | Wskaźnik poziomu emisji WM _H |
|-------------------|--|----------|---|-------------------------|----------------------------|---|---|------------------------------------|---|
| | LAT | LON | Opis | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 73 | 50.14328 | 18.63822 | GKP; w odległości 101m od anteny sektorowej na az. 280° | 2,0 | 1,4 | 1,8 | 0,05 | 0,005 | 0,05 |
| 74 | 50.14336 | 18.63739 | GKP; w odległości 162m od anteny sektorowej na az. 280° | 2,0 | 1,0 | 1,3 | 0,04 | 0,003 | 0,04 |
| 75 | 50.14361 | 18.63519 | GKP; w odległości 321m od anteny sektorowej na az. 280° | 2,0 | 0,8 | 1,0 | 0,03 | 0,003 | 0,03 |
| 76 | 50.14322 | 18.63925 | PKP; na az. 295° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,5 | 1,9 | 0,06 | 0,005 | 0,06 |
| 77 | 50.14325 | 18.63911 | PKP; na az. 295° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,5 | 1,9 | 0,06 | 0,005 | 0,06 |
| 78 | 50.14350 | 18.63833 | PKP; na az. 295° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,3 | 1,7 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 79 | 50.14372 | 18.63756 | PKP; na az. 295° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 80 | 50.14328 | 18.63931 | PKP; na az. 310° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,4 | 1,8 | 0,05 | 0,005 | 0,05 |
| 81 | 50.14333 | 18.63919 | PKP; na az. 310° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,3 | 1,7 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 82 | 50.14370 | 18.63853 | PKP; na az. 310° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 83 | 50.14406 | 18.63789 | PKP; na az. 310° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,0 | 1,3 | 0,04 | 0,003 | 0,04 |
| 84 | 50.14333 | 18.63939 | PKP; na az. 325° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,4 | 1,8 | 0,05 | 0,005 | 0,05 |
| 85 | 50.14342 | 18.63931 | PKP; na az. 325° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,3 | 1,7 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 86 | 50.14386 | 18.63881 | PKP; na az. 325° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,1 | 1,4 | 0,04 | 0,004 | 0,04 |
| 87 | 50.14431 | 18.63831 | PKP; na az. 325° od anteny sektorowej az. 280° | 2,0 | 1,0 | 1,3 | 0,04 | 0,003 | 0,04 |
| A | - | - | DPP; wejście do budynku przy ul. Polna 1C | 2,0 | 1,3 | 1,7 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| B | - | - | DPP; brama wjazdowa do budynku na dz nr. 4058/443 | 2,0 | 1,6 | 2,1 | 0,06 | 0,005 | 0,06 |
| C | - | - | DPP; światło okna budynku przy ul. Księdza Pojdy 41 (p.0) | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| D | - | - | DPP; światło okna budynku przy ul. Księdza Pojdy 39 (p.1) | 2,0 | 1,7 | 2,2 | 0,06 | 0,006 | 0,06 |
| E | - | - | DPP; światło okna budynku przy ul. Księdza Pojdy 35 (p.1) | 2,0 | 1,4 | 1,8 | 0,05 | 0,005 | 0,05 |
| F | - | - | DPP; światło okna budynku przy ul. Polna 9 (p.1) | 2,0 | 1,6 | 2,1 | 0,06 | 0,005 | 0,06 |
| G | - | - | DPP; brama wjazdowa do budynku na dz nr. 4456/348 | 2,0 | 1,2 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |

^{*)} Za wynik badania przyjmuje się wartość wyznaczoną jako maksymalny chwilowy wynik pomiarów powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia k=2.

Objaśnienia:

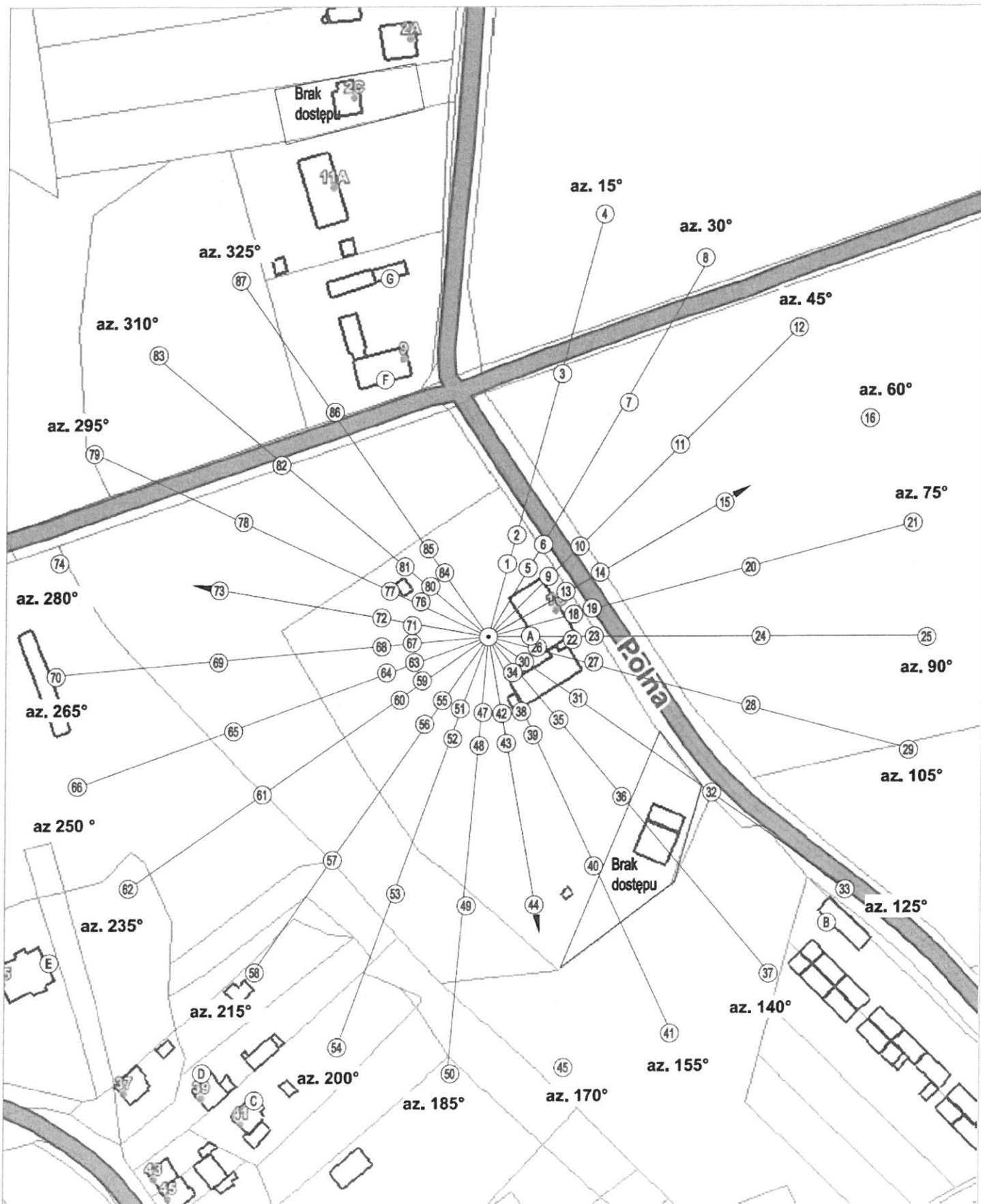
GKP – Główny Kierunek Pomiarowy
 PKP – Pomocniczy Kierunek Pomiarowy
 DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

UWAGA: Brak możliwości wykonania pomiarów na terenie posesji na dz. nr.3572/443 oraz przy ul. Polna 2c - nieobecność dysponenta.

Wyniki pomiarów odnoszą się wyłącznie do przedstawionych w sprawozdaniu punktów/pionów pomiarowych.

Informacje przekazane przez klienta wpływają na ważność wyników badań.

W obszarze pomiarowym zainstalowane są urządzenia obcych operatorów, które zostały uwzględnione podczas wykonywania badań. Urządzenia te pracowały przy aktualnie występującym obciążeniu i mogą mieć wpływ na przedstawione wyniki badań.



UWAGA: Nie wszystkie punkty / piony pomiarowe zostały wskazane na powyższej mapie

LEGENDA:

- Ⓝ – Punkty (piony) pomiarowe
- – Lokalizacja źródła pola-EM



| | | |
|--|----------------------|---|
| Użytkownik: P4 Sp. z o.o. 02-677 Warszawa, ul. Wynalazek 1 | Nr stacji: RYB2001_A | Skala: 1:1500 |
| Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych | | Nr rysunku: 01 |
| Nr sprawozdania: 616/2025/05/08 | | |
| LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI ul. Bieżanowska 22, 30-812 Kraków | | Opracował: Laboratorium Badawcze Soldi |

6. Podsumowanie wyników badania

Minimalne dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego charakteryzowane przez wartości graniczne wielkości fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności, uwzględniające wszystkie źródła promieniowania mogące występować w obszarze pomiarowym, w zakresie pomiarowym zestawu pomiarowego, opisanego w punkcie 2 niniejszego sprawozdania, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 poz. 2448), które zostały przyjęte do obliczeń wskaźników WM_E i WM_H wynoszą odpowiednio:

Tabela nr 5

| Zakres częstotliwości | Natężenie pola - E | Natężenie pola - H |
|-----------------------|--------------------|--------------------|
| 10 MHz – 300 GHz | 28 V/m | 0,073 A/m |

Przeprowadzone badania zostały wykonane przy użyciu miernika szerokopasmowego i nie wykazały przekroczenia 70% ww. wartości dopuszczalnych. W wyniku przeprowadzonego badania potwierdzono także, że otrzymane wartości wskaźnikowe dla wszystkich punktów / pionów pomiarowych badanej instalacji radiokomunikacyjnej, nie przekroczyły wartości 1. Zatem poziomy pól elektromagnetycznych w badanych punktach są dopuszczalne.

Stwierdzenie zgodności zostało przedstawione na podstawie wyników badań oraz informacji uzyskanych od klienta (za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności) dla instalacji opisanej w punkcie 4.

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).

Tabela nr 6

| Badanie wykonał: | Sprawozdanie sporządził: | Sprawdził: |
|------------------|--------------------------|------------------------------|
| Maciej Smal | Tomasz Sanetra | 18.12.2025 r. Leszek Duda |

KONIEC SPRAWOZDANIA