



Prowadzący instalację:

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

Katowice, 2022-08-02

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.
ul. Murckowska 14,
40-265 Katowice

Prezydent Miasta Rybnik

Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla RYB1007B z dnia 2022-04-19

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla RYB1007B.

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) Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji.

44-200 Rybnik, Wyzwolenia 8, gm. Rybnik, pow. Rybnik

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

Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.

4) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).

Brak zmian.

5) 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_GLT/19,4 | PEM | 912 W | 0° | 3° | 900 MHz |
| 2 | 11_GLT/19,4 | PEM | 2570 W | 0° | 3° | 1800 MHz |
| 3 | 11_GLT/19,4 | PEM | 2871 W | 0° | 3° | 2100 MHz |

| | | | | | | |
|----|-------------|-----|--------|------|----|----------|
| 4 | 12_N/19,4 | PEM | 3311 W | 0° | 3° | 1800 MHz |
| 5 | 12_N/19,4 | PEM | 3373 W | 0° | 3° | 2100 MHz |
| 6 | 21_GLT/19,4 | PEM | 912 W | 120° | 3° | 900 MHz |
| 7 | 21_GLT/19,4 | PEM | 2570 W | 120° | 3° | 1800 MHz |
| 8 | 21_GLT/19,4 | PEM | 2871 W | 120° | 3° | 2100 MHz |
| 9 | 22_N/19,4 | PEM | 3311 W | 120° | 3° | 1800 MHz |
| 10 | 22_N/19,4 | PEM | 3373 W | 120° | 3° | 2100 MHz |
| 11 | 31_GLT/19,4 | PEM | 912 W | 245° | 0° | 900 MHz |
| 12 | 31_GLT/19,4 | PEM | 2570 W | 245° | 0° | 1800 MHz |
| 13 | 31_GLT/19,4 | PEM | 2871 W | 245° | 0° | 2100 MHz |
| 14 | 32_N/19,4 | PEM | 3311 W | 245° | 0° | 1800 MHz |
| 15 | 32_N/19,4 | PEM | 3373 W | 245° | 0° | 2100 MHz |

Dane po zmianie:

| L.p. | Nazwa anteny / wysokość [m n.p.t.] | Rodzaj emisji | Równoważna moc promieniowana izotropowo | Azymut | Kąt pochylenia | Częstotliwość |
|------|---------------------------------------|------------------|---|--------|-------------------|---------------|
| 1 | 11_GLT/19,4 | PEM | 912 W | 0° | 10° | 900 MHz |
| 2 | 11_GLT/19,4 | PEM | 2570 W | 0° | 10° | 1800 MHz |
| 3 | 11_GLT/19,4 | PEM | 2871 W | 0° | 10° | 2100 MHz |
| 4 | 12_HN/19,4 | PEM | 3311 W | 0° | 10° | 1800 MHz |
| 5 | 12_HN/19,4 | PEM | 3373 W | 0° | 10° | 2100 MHz |
| 6 | 21_GLT/19,4 | PEM | 912 W | 120° | 10° | 900 MHz |
| 7 | 21_GLT/19,4 | PEM | 2570 W | 120° | 10° | 1800 MHz |
| 8 | 21_GLT/19,4 | PEM | 2871 W | 120° | 10° | 2100 MHz |
| 9 | 22_HN/19,4 | PEM | 3311 W | 120° | 10° | 1800 MHz |
| 10 | 22_HN/19,4 | PEM | 3373 W | 120° | 10° | 2100 MHz |
| 11 | 31_GLT/19,4 | PEM | 912 W | 245° | 10° | 900 MHz |
| 12 | 31_GLT/19,4 | PEM | 2570 W | 245° | 10° | 1800 MHz |
| 13 | 31_GLT/19,4 | PEM | 2871 W | 245° | 10° | 2100 MHz |
| 14 | 32_HN/19,4 | PEM | 3311 W | 245° | 10° | 1800 MHz |
| 15 | 32_HN/19,4 | PEM | 3373 W | 245° | 10° | 2100 MHz |

6) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.

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

Brak zmian.

8) (uchylony)

-/-

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

Sprawozdanie nr z dnia , Nr akredytacji PCA - .



iliad
GROUP

Koordinator OS
Wioleta Jakubczyk
kom. 790004069

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez Wioleta Urszula Jakubczyk
Data: 2022.08.02 12:24:26 CEST



AB 1571

SOLDI

SOLDI s.c. Robert Kłosek, Leszek Duda
ul. Bieżanowska 22
30-812 Kraków

Sprawozdanie nr 261/2022/OS/07

Sprawozdanie z badania natężenia pól elektromagnetycznych
wykonanych w środowisku

Miejsce wykonania badania:

(dane uzyskane od klienta)

RYB1007_B

44-200 Rybnik, Wyzwolenia 8
pow. Rybnik, woj. śląskie

Data wykonania badania:

06.07.2022 r.

Data wydania sprawozdania:

13.07.2022 r.

Klient:

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

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 2001r. Prawo ochrony środowiska.
(Tekst jednolity: Dz. U. 2021 poz. 1973 z zm.).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.
(Dz. U. 2019 poz. 2448)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2020 poz. 258, Dz. U. 2022, poz. 1121)

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 D-1583 | EF0392 nr E-0004 | 0,1 – 3 600MHz | 0,5-800 V/m | LWiMP/W/229/21; data wydania: 07.07.2021 |
| *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 32%.

Dodatkowa aparatura pomiarowa:

- Kompas (busola)[UP/10/Sw]
- Cyfrowy miernik wilgotności względnej i temperatury powietrza AZ8703
nr fab. S/N:10047614
(Świadectwo Wzorcowania: 0367/AH/15; data wydania: 17.03.2015)
- Taśma Miernicza Geodezyjna 50 m
(Świadectwo Wzorcowania: 1429.01-M11-4180-515/15; data wydania: 27.04.2015)
- Odbiornik GPS HUAWEI P20 Pro

3. Współpraca z klientem

Działanie Laboratorium służy zawsze rozwiązywaniu problemów i spełnianiu wymagań klienta.

Laboratorium zobowiązuje się do przestrzegania warunków określonych przez klienta, dotyczących bezstronności i poufności badań a także ochrony jego praw, jeżeli nie jest to sprzeczne z obowiązującym prawem.

Klient ma możliwość złożenia skargi w terminie 14 dni, licząc od daty przyjęcia sprawozdania.

4. Opis badania

Badanie przeprowadziło Laboratorium Badawcze Soldi na podstawie zlecenia firmy P4 Sp. z o.o.

Badanie wykonano zgodnie z:

Załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. (Dz. U. 2020 poz. 258, Dz. U. 2022, poz. 1121)

Badania promieniowania elektromagnetycznego, którego źródłem są urządzenia wyszczególnione w pkt. 5 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 dotrymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku nie uwzględnia się poprawek pomiarowych ze względu, na fakt że pomiary wykonane są przy użyciu miernika szerokopasmowego.

5. Informacje przekazane przez klienta

Tabela Nr 2 – Opis obiektu w otoczeniu którego wykonano badania

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

Tabela Nr 2

| Opis obiektu w otoczeniu którego wykonano pomiary | |
|---|-------------------------|
| Rodzaj konstrukcji wsporczej: | Maszt antenowy na dachu |
| Wysokość masztu: | 20,15m n.p.t. |
| Wysokość budynku na którym zainstalowane są anteny: | 13,0m n.p.t. |

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 środku elektr. anten [m n.p.t.] | Pasma [Mhz] | Kąt nachylenia [°] | EIRP dla anten [W] | LON | LAT |
| 1 | DBS3xxx/5xxx | Huawei ADU451503 | 0 | 19,4 | 900 | 10 | 6353 | 18°32'55.09"E | 50°06'05.31"N |
| | DBS3xxx/5xxx | | | | 1800 | 10 | | 18°32'55.09"E | 50°06'05.31"N |
| | DBS3xxx/5xxx | | | | 2100 | 10 | | 18°32'55.09"E | 50°06'05.31"N |
| 2 | DBS3xxx/5xxx | Kathrein 742215 | 0 | 19,4 | 1800 | 10 | 6684 | 18°32'55.09"E | 50°06'05.31"N |
| | DBS3xxx/5xxx | | | | 2100 | 10 | | 18°32'55.09"E | 50°06'05.31"N |
| 3 | DBS3xxx/5xxx | Huawei ADU451503 | 120 | 19,4 | 900 | 10 | 6353 | 18°32'55.09"E | 50°06'05.31"N |
| | DBS3xxx/5xxx | | | | 1800 | 10 | | 18°32'55.09"E | 50°06'05.31"N |
| | DBS3xxx/5xxx | | | | 2100 | 10 | | 18°32'55.09"E | 50°06'05.31"N |
| 4 | DBS3xxx/5xxx | Kathrein 742215 | 120 | 19,4 | 1800 | 10 | 6684 | 18°32'55.09"E | 50°06'05.31"N |
| | DBS3xxx/5xxx | | | | 2100 | 10 | | 18°32'55.09"E | 50°06'05.31"N |
| 5 | DBS3xxx/5xxx | Huawei ADU451503 | 245 | 19,4 | 900 | 10 | 6353 | 18°32'55.09"E | 50°06'05.31"N |
| | DBS3xxx/5xxx | | | | 1800 | 10 | | 18°32'55.09"E | 50°06'05.31"N |
| | DBS3xxx/5xxx | | | | 2100 | 10 | | 18°32'55.09"E | 50°06'05.31"N |
| 6 | DBS3xxx/5xxx | Kathrein 742215 | 245 | 19,4 | 1800 | 10 | 6684 | 18°32'55.09"E | 50°06'05.31"N |
| | DBS3xxx/5xxx | | | | 2100 | 10 | | 18°32'55.09"E | 50°06'05.31"N |

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

Jako dopuszczalne poziomy gęstości pola elektromagnetycznego przyjmuje się wartość 2W/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

6. Wyniki badań i szkic sytuacyjny

Tabela nr 3

| Data wykonania badania | Godzina | | Opady | Temperatura [°C] | | Wilgotność [%] | |
|------------------------|---------------------|---------------------|-------|------------------|------------|----------------|------------|
| | Rozpoczęcia badania | Zakończenia badania | | Minimalna | Maksymalna | Minimalna | Maksymalna |
| 06.07.2022 | 11:00 | 13:00 | Brak | 24,3 | 26,1 | 38 | 42 |

Temperatura i wilgotność względna nie wyższa niż dopuszczalna specyfikacja miernika.

Tabela nr 4

| Lokalizacja pionu / punktu pomiarowego | | | | | | | | | |
|--|----------|----------|---|---------------------|----------------------|--|---|---------------------------------|--|
| Nr pionu/ punktu | LAT | LON | Opis | Wysokość pomiaru | Wartość zmierzona | Wynik badania pola-E ¹⁾ | Wskaźnik poziomu emisji WM _E | Wartość wyznaczona pola-H | Wskaźnik poziomu emisji WM _H |
| | | | | [m] | [V/m] | [V/m] | | [A/m] | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 50.10171 | 18.54875 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 2,4 | 3,2 | 0,11 | 0,008 | 0,12 |
| 2 | 50.10193 | 18.54876 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,2 | 1,6 | 0,06 | 0,004 | 0,06 |
| 3 | 50.10212 | 18.54876 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,1 | 1,5 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 4 | 50.10279 | 18.54876 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,0 | 1,3 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 5 | 50.10163 | 18.54902 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 2,0 | 2,6 | 0,09 | 0,007 | 0,10 |
| 6 | 50.10141 | 18.54902 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,6 | 2,1 | 0,08 | 0,006 | 0,08 |
| 7 | 50.10130 | 18.54932 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,5 | 2,0 | 0,07 | 0,005 | 0,07 |
| 8 | 50.10122 | 18.54954 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,6 | 2,1 | 0,08 | 0,006 | 0,08 |
| 9 | 50.10093 | 18.55031 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,0 | 1,3 | 0,05 | 0,004 | 0,05 |
| 10 | 50.10131 | 18.54874 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,2 | 1,6 | 0,06 | 0,004 | 0,06 |
| 11 | 50.10143 | 18.54846 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,5 | 2,0 | 0,07 | 0,005 | 0,07 |
| 12 | 50.10134 | 18.54818 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,5 | 2,0 | 0,07 | 0,005 | 0,07 |
| 13 | 50.10127 | 18.54794 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,6 | 2,1 | 0,08 | 0,006 | 0,08 |
| 14 | 50.10103 | 18.54711 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 1,2 | 1,6 | 0,06 | 0,004 | 0,06 |
| 15 | 50.10167 | 18.54853 | GKP; poziom terenu wokół stacji bazowej | 2,0 | 2,2 | 2,9 | 0,10 | 0,008 | 0,11 |
| A | 50.10131 | 18.54922 | DPP; wejście do budynku przy ul. Św. Antoniego 25 | 2,0 | 1,6 | 2,1 | 0,08 | 0,006 | 0,08 |
| B | - | - | DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. Św. Antoniego 23 (4 p.) | 2,0 | 7,4 | 9,8 | 0,35 | 0,026 | 0,35 |
| C | - | - | DPP; światło okna klatki schodowej budynku przy ul. Św. Antoniego 23 (3 p.) | 2,0 | 5,9 | 7,8 | 0,28 | 0,021 | 0,28 |

^{*)} 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

DPP – Dodatkowy Pion Pomiarowy

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

Dane podane przez klienta wpływają na ważność wyników.

W obszarze pomiarowym nie stwierdzono obecności instalacji urządzeń obcych operatorów.

Na podstawie art. 122a ust. 1b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2021 poz. 1973 z zm.), nie przeprowadza się pomiarów pól elektromagnetycznych w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.



LEGENDA:

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

| | | | |
|---|--|---|------------------|
| P4 Sp. z o.o. Użytkownik: 02-677 Warszawa, ul. Wyzalek 1 | | Nr stacji: RYB1007_B | Skala 1:1500 |
| Nazwa rysunku: Rozmieszczenie pionów pomiarowych Nr sprawozdania: 261/2022/OS/07 | | | |
| LABORATORIUM BADAWCZE SOLDI ul. Biezanowska 22, 30-812 Kraków | | Opracował: Laboratorium Badawcze Soldi | Nr rysunku 01 |

7. 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 W_{ME} i W_{MH} 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 5.

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. 2020, poz. 258, Dz. U. 2022, poz. 1121].

Tabela nr 6

| Badanie wykonał: | Sprawozdanie sporządził: |
|------------------------------|--|
| Mateusz Skotniczny | Dawid Sienkiewicz |
| Sprawdził: | Autoryzował: |
| 13.07.2022 r. Dorota Lach |   Dorota Lach Specjalista ds. ochrony środowiska  |

KONIEC SPRAWOZDANIA