



Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 24 lis 2023

Adres do korespondencji:

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

**Starostwo Powiatowe w Kutnie**

**Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony  
Środowiska**

## Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o której mowa w zgłoszeniu KUT4471A z dnia 3 lip 2023

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w zgłoszeniu instalacji KUT4471A.

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

99-322 Szymanówka, dz. nr 33, obr. 0022, gm. Oporów, pow. kutnowski

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 | Azymut | Kąt<br>pochylenia | Częstotliwość |
|------|--------------|------------------------|------------------|-------------------|--------|-------------------|---------------|
|------|--------------|------------------------|------------------|-------------------|--------|-------------------|---------------|

|    |       |      |     | promieniowana<br>izotropowo |      |       |                |
|----|-------|------|-----|-----------------------------|------|-------|----------------|
| 1  | 11_LV | 53   | PEM | 930 W                       | 0°   | 0-10° | 800 MHz        |
| 2  | 11_LV | 53   | PEM | 3967 W                      | 0°   | 2-12° | 1800 MHz       |
| 3  | 11_LV | 53   | PEM | 4310 W                      | 0°   | 2-12° | 2100 MHz       |
| 4  | 12_NV | 53   | PEM | 930 W                       | 0°   | 0-10° | 800 MHz        |
| 5  | 12_NV | 53   | PEM | 3967 W                      | 0°   | 2-12° | 1800 MHz       |
| 6  | 12_NV | 53   | PEM | 4310 W                      | 0°   | 2-12° | 2100 MHz       |
| 7  | 13_GT | 53   | PEM | 1519 W                      | 0°   | 0-10° | 900 MHz        |
| 8  | 21_LV | 53   | PEM | 930 W                       | 120° | 0-10° | 800 MHz        |
| 9  | 21_LV | 53   | PEM | 3967 W                      | 120° | 2-12° | 1800 MHz       |
| 10 | 21_LV | 53   | PEM | 4310 W                      | 120° | 2-12° | 2100 MHz       |
| 11 | 22_NV | 53   | PEM | 930 W                       | 120° | 0-10° | 800 MHz        |
| 12 | 22_NV | 53   | PEM | 3967 W                      | 120° | 2-12° | 1800 MHz       |
| 13 | 22_NV | 53   | PEM | 4310 W                      | 120° | 2-12° | 2100 MHz       |
| 14 | 23_GT | 53   | PEM | 1519 W                      | 120° | 0-10° | 900 MHz        |
| 15 | 31_LV | 53   | PEM | 930 W                       | 245° | 0-10° | 800 MHz        |
| 16 | 31_LV | 53   | PEM | 3967 W                      | 245° | 2-12° | 1800 MHz       |
| 17 | 31_LV | 53   | PEM | 4310 W                      | 245° | 2-12° | 2100 MHz       |
| 18 | 32_NV | 53   | PEM | 930 W                       | 245° | 0-10° | 800 MHz        |
| 19 | 32_NV | 53   | PEM | 3967 W                      | 245° | 2-12° | 1800 MHz       |
| 20 | 32_NV | 53   | PEM | 4310 W                      | 245° | 2-12° | 2100 MHz       |
| 21 | 33_GT | 53   | PEM | 1519 W                      | 245° | 0-10° | 900 MHz        |
| 22 | RL1   | 50,5 | PEM | 8822 W                      | 224° |       | 80 GHz, 23 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_LV        | 53                     | PEM              | 3720 W                                           | 0°     | 0-10°             | 800 MHz       |
| 2    | 11_LV        | 53                     | PEM              | 4018 W                                           | 0°     | 2-12°             | 1800 MHz      |
| 3    | 11_LV        | 53                     | PEM              | 4365 W                                           | 0°     | 2-12°             | 2100 MHz      |
| 4    | 12_NV        | 53                     | PEM              | 3720 W                                           | 0°     | 0-10°             | 800 MHz       |
| 5    | 12_NV        | 53                     | PEM              | 4018 W                                           | 0°     | 2-12°             | 1800 MHz      |
| 6    | 12_NV        | 53                     | PEM              | 4365 W                                           | 0°     | 2-12°             | 2100 MHz      |
| 7    | 13_GT        | 53                     | PEM              | 2026 W                                           | 0°     | 0-10°             | 900 MHz       |
| 8    | 21_LV        | 53                     | PEM              | 3720 W                                           | 120°   | 0-10°             | 800 MHz       |
| 9    | 21_LV        | 53                     | PEM              | 4018 W                                           | 120°   | 2-12°             | 1800 MHz      |
| 10   | 21_LV        | 53                     | PEM              | 4365 W                                           | 120°   | 2-12°             | 2100 MHz      |
| 11   | 22_NV        | 53                     | PEM              | 3720 W                                           | 120°   | 0-10°             | 800 MHz       |
| 12   | 22_NV        | 53                     | PEM              | 4018 W                                           | 120°   | 2-12°             | 1800 MHz      |
| 13   | 22_NV        | 53                     | PEM              | 4365 W                                           | 120°   | 2-12°             | 2100 MHz      |
| 14   | 23_GT        | 53                     | PEM              | 2026 W                                           | 120°   | 0-10°             | 900 MHz       |
| 15   | 31_LV        | 53                     | PEM              | 3720 W                                           | 245°   | 0-10°             | 800 MHz       |
| 16   | 31_LV        | 53                     | PEM              | 4018 W                                           | 245°   | 2-12°             | 1800 MHz      |
| 17   | 31_LV        | 53                     | PEM              | 4365 W                                           | 245°   | 2-12°             | 2100 MHz      |
| 18   | 32_NV        | 53                     | PEM              | 3720 W                                           | 245°   | 0-10°             | 800 MHz       |
| 19   | 32_NV        | 53                     | PEM              | 4018 W                                           | 245°   | 2-12°             | 1800 MHz      |
| 20   | 32_NV        | 53                     | PEM              | 4365 W                                           | 245°   | 2-12°             | 2100 MHz      |

|    |       |      |     |        |      |       |                |
|----|-------|------|-----|--------|------|-------|----------------|
| 21 | 33_GT | 53   | PEM | 2026 W | 245° | 0-10° | 900 MHz        |
| 22 | RL1   | 50,5 | PEM | 8822 W | 224° |       | 80 GHz, 23 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 46/11/OŚ/2023 – P4-W z dnia 17 lis 2023, Nr akredytacji PCA – AB 1630.*

Koordinator OŚ

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez

Data: 2023.11.24 09:50:50  
CET



Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Pawelak  
ul. Jasna 1  
00-013 Warszawa

tel. +48 22 780 29 64  
e-mail: laboratorium@emvo.pl



AB 1630

**Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko  
nr 46/11/OŚ/2023- P4-W**



|                   |                                                                                                                    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nr i nazwa stacji | KUT4471A                                                                                                           |
| Adres             | Szymanówka, dz. nr 33, obr. 0022, pow. kutnowski, woj. łódzkie                                                     |
| Opracowanie       | Specjalista ds. pomiarów                                                                                           |
| Autoryzacja       | Kierownik Laboratorium                                                                                             |
| Podpis            | Nieprawidłowy podpis<br>Dokument podpisany przez .<br>Data: 2023.11.20 08:18:31 CET<br>Powód: Zatwierdzam dokument |
| Data              | 2023-11-17                                                                                                         |

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”  
46/11/OŚ/2023- P4-W

## Spis treści

|                                                                     |   |
|---------------------------------------------------------------------|---|
| 1. Informacje ogólne.....                                           | 3 |
| 2. Podstawa prawna.....                                             | 3 |
| 3. Opis pomiarów.....                                               | 3 |
| 4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych..... | 5 |
| 5. Charakterystyka źródeł PEM.....                                  | 6 |
| 6. Wyniki pomiarów.....                                             | 6 |
| 7. Stwierdzenie zgodności.....                                      | 7 |
| 8. Oświadczenie.....                                                | 9 |
| 9. Spis załączników.....                                            | 9 |

## 1. Informacje ogólne.

|                                                                         |                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zleceniodawca                                                           | P4 sp. z o.o.,<br>ul. Wynalazek 1,<br>02-677 Warszawa<br>osoba udzielająca informacji-                     |
| Istotne informacje dostarczone przez klienta                            | komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania                            |
| Dane otrzymane od klienta mogące mieć wpływ na ważność wyników          | Dane anten sektorowych, dane anten radioliniowych, parametry pracy instalacji, ustawienie pochylenia anten |
| Prowadzący instalację                                                   | P4 sp. z o.o., ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa                                                            |
| Lokalizacja obiektu                                                     | Szymanówka, dz. nr 33, obr. 0022, pow. kutnowski, woj. łódzkie                                             |
| Miejsce instalacji anten                                                | Wieża kratowa                                                                                              |
| Miejsce instalacji urządzeń                                             | Outdoor                                                                                                    |
| Osoby wykonujące pomiar                                                 |                                                                                                            |
| Data wykonania pomiaru                                                  | 17.11.2023                                                                                                 |
| Temperatura na początku pomiaru [°C]                                    | 4,0                                                                                                        |
| Temperatura na koniec pomiaru [°C]                                      | 4,5                                                                                                        |
| Warunki atmosferyczne                                                   | Brak opadów                                                                                                |
| Wilgotność na początku pomiaru [%]                                      | 75,0                                                                                                       |
| Wilgotność na koniec pomiaru [%]                                        | 82,0                                                                                                       |
| Godzina na początku pomiaru                                             | 08:26                                                                                                      |
| Godzina na koniec pomiaru                                               | 09:40                                                                                                      |
| Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym | Nie występują                                                                                              |
| Parametry pracy instalacji                                              | Tryb eksploatacyjny                                                                                        |

## 2. Podstawa prawna.

### 2.1 Normy i rozporządzenia:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2022 r., poz 2556 z późn. zm.)
- Rozporządzenia 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 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2022 r., poz. 2630).

### 3. Opis pomiarów

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodologia pomiarowa    | Pomiary w oparciu o 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).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Cel badań                | Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Opis zestawu pomiarowego | Miernik Narda NBM 550, Sonda EF9091, o zakresie pomiarowym 0,7 V/m - 300V/m pracująca w paśmie 0,1 – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Świadectwo ważne do 10.06.2024r.<br>Miernik Narda NBM 550, Sonda EF9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C +50°C oraz wilgotności 5% - 95%.<br>Niepewność rozszerzona 54,8% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Wyposażenie pomocnicze   | Termohigrometr Termoprodukt, typ: Termik+, Nr. inwentarzowy 43/WL, nr identyfikacyjny 1530619, świadectwo wzorcowania nr 0392/AH/20 z dn. 02.03.2020 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH".<br>Dalmierz laserowy BOSH GLM 40, Nr. inwentarzowy 27/WL, nr seryjny 711425432, Świadectwo wzorcowania L4-L41.4180.141.2018.3061.1 z dnia 12 września 2018 wydane przez Pracownia Długości Samodzielnego Laboratorium Długości w Głównym Urzędzie Miar.<br>GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO16-11/03.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Pomiary zostały wykonane | <ol style="list-style-type: none"><li>1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 2630). Wybór i lokalizacja pionów pomiarowych, w tym znajdujących się wewnątrz lokali, zostały ustalone zgodnie z procedurą laboratorium nr PP-7.3/7.4/7.5-11, z uwzględnieniem: rodzaju badanej instalacji (w tym parametrów technicznych instalacji), lokalizacji badanej instalacji, ukształtowania terenu wokół badanej instalacji.</li><li>2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 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). Wyniki obliczeń nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym.</li><li>3. w miejscach dostępnych dla ludności.</li><li>4. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów)</li><li>5. 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</li></ol> |

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

zdania za zgodą dysponenta przestrzeni pomiarowej.

Sposób powiadamiania  
dysponentów

Zgodnie z pkt 14 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). poinformowano dysponentów lokali o planowanych pomiarach.  
Informacji dokonano między innymi poprzez:

1. bloki mieszkalne – zawiadomienie spółdzielni mieszkaniowej, zarządcy nieruchomości, zarządu wspólnoty, umieszczenie informacji o planowanych pomiarach na tablicach ogłoszeń w klatkach schodowych bloków lub na drzwiach wejściowych,
2. biurowce, budynki użyteczności publicznej itp. - przekazanie zawiadomienia do administracji lub recepcji obiektu,
3. domy jednorodzinne, szeregowce itp.- pozostawienie informacji w skrzynkach pocztowych itp. lub przekazanie osobiste.

Warunki pracy urządzeń  
nadawczych

Tryb pracy eksploatacyjny.

#### 4. Zróżnicowanie dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych.

Zakresy znajdują się w Dzienniku Ustaw z dnia 17 grudnia 2019 r. przedstawione są w tabeli nr 2 (Dz. U. z 2019r. poz. 2448).

| Parametr fizyczny<br>Zakres<br>Częstotliwości pola<br>elektromagnetycznego | Składowa elektryczna E<br>(V/m) | Składowa magnetyczna H<br>(A/m) | Gęstość mocy S<br>(W/m <sup>2</sup> ) |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| od 400 MHz do 2000 MHz                                                     | $1,375 \times f^{0,5}$          | $0,0037 \times f^{0,5}$         | $f / 200$                             |
| od 2 GHz do 300 GHz                                                        | 61                              | 0,16                            | 10                                    |

## 5. Charakterystyka źródeł PEM.

Zgodnie z informacją otrzymaną od Klienta pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

Tabela 1. Anteny sektorowe - dane otrzymane od klienta

|                                 |                                         |                   |                  |            |            |                  |            |            |
|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------|------------|------------|------------------|------------|------------|
| Charakterystyka promieniowania  |                                         | kierunkowa        |                  |            |            |                  |            |            |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                         | 24                |                  |            |            |                  |            |            |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                         | stacjonarne       |                  |            |            |                  |            |            |
| Lp                              | Wyszczególnienie                        | sektor 1          |                  |            |            |                  |            |            |
| I                               | Nadajnik stacji bazowej:                |                   |                  |            |            |                  |            |            |
| 1                               | Typ / Producent                         | DBS / SRAN Huawei |                  |            |            |                  |            |            |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz               | 900               | 2100             | 1800       | 800        | 2100             | 1800       | 800        |
| 3                               | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 46,02             | 49,03            | 49,03      | 49,03      | 49,03            | 49,03      | 49,03      |
| II                              | Obciążenie:                             |                   |                  |            |            |                  |            |            |
| 1                               | Typ anteny                              | Huawei A704517R0  | Huawei ADU4518R8 |            |            | Huawei ADU4518R8 |            |            |
| 2                               | Producent anteny                        | Huawei            | Huawei           |            |            | Huawei           |            |            |
| 3                               | Nazwa anteny                            | 13_GT             | 11_LV            | 11_LV      | 11_LV      | 12_NV            | 12_NV      | 12_NV      |
| 4                               | Ilość anten                             | 1                 | 1                |            |            | 1                |            |            |
| 5                               | Azymut                                  | 0                 |                  |            |            |                  |            |            |
| 6                               | Zakres kątów pochylenia anten [°]       | 0,00-10,00        | 2,00-12,00       | 2,00-12,00 | 0,00-10,00 | 2,00-12,00       | 2,00-12,00 | 0,00-10,00 |
| 7                               | Wysokość zainst. n.p.t. [m]             | 53,00             |                  |            |            |                  |            |            |
| 8                               | EIRP [W]                                | 2026              | 12103            |            |            | 12103            |            |            |

|                                 |                                         |                   |                  |            |            |                  |            |            |
|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------|------------|------------|------------------|------------|------------|
| Charakterystyka promieniowania  |                                         | kierunkowa        |                  |            |            |                  |            |            |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                         | 24                |                  |            |            |                  |            |            |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                         | stacjonarne       |                  |            |            |                  |            |            |
| Lp                              | Wyszczególnienie                        | sektor 2          |                  |            |            |                  |            |            |
| I                               | Nadajnik stacji bazowej:                |                   |                  |            |            |                  |            |            |
| 1                               | Typ / Producent                         | DBS / SRAN Huawei |                  |            |            |                  |            |            |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz               | 900               | 2100             | 1800       | 800        | 2100             | 1800       | 800        |
| 3                               | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 46,02             | 49,03            | 49,03      | 49,03      | 49,03            | 49,03      | 49,03      |
| II                              | Obciążenie:                             |                   |                  |            |            |                  |            |            |
| 1                               | Typ anteny                              | Huawei A704517R0  | Huawei ADU4518R8 |            |            | Huawei ADU4518R8 |            |            |
| 2                               | Producent anteny                        | Huawei            | Huawei           |            |            | Huawei           |            |            |
| 3                               | Nazwa anteny                            | 23_GT             | 21_LV            | 21_LV      | 21_LV      | 22_NV            | 22_NV      | 22_NV      |
| 4                               | Ilość anten                             | 1                 | 1                |            |            | 1                |            |            |
| 5                               | Azymut                                  | 120               |                  |            |            |                  |            |            |
| 6                               | Zakres kątów pochylenia anten [°]       | 0,00-10,00        | 2,00-12,00       | 2,00-12,00 | 0,00-10,00 | 2,00-12,00       | 2,00-12,00 | 0,00-10,00 |
| 7                               | Wysokość zainst. n.p.t. [m]             | 53,00             |                  |            |            |                  |            |            |
| 8                               | EIRP [W]                                | 2026              | 12103            |            |            | 12103            |            |            |

|                                 |                                         |                   |                  |            |            |                  |            |            |
|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|------------------|------------|------------|------------------|------------|------------|
| Charakterystyka promieniowania  |                                         | kierunkowa        |                  |            |            |                  |            |            |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                         | 24                |                  |            |            |                  |            |            |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                         | stacjonarne       |                  |            |            |                  |            |            |
| Lp                              | Wyszczególnienie                        | sektor 3          |                  |            |            |                  |            |            |
| I                               | Nadajnik stacji bazowej:                |                   |                  |            |            |                  |            |            |
| 1                               | Typ / Producent                         | DBS / SRAN Huawei |                  |            |            |                  |            |            |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz               | 900               | 2100             | 1800       | 800        | 2100             | 1800       | 800        |
| 3                               | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 46,02             | 49,03            | 49,03      | 49,03      | 49,03            | 49,03      | 49,03      |
| II                              | Obciążenie:                             |                   |                  |            |            |                  |            |            |
| 1                               | Typ anteny                              | Huawei A704517R0  | Huawei ADU4518R8 |            |            | Huawei ADU4518R8 |            |            |
| 2                               | Producent anteny                        | Huawei            | Huawei           |            |            | Huawei           |            |            |
| 3                               | Nazwa anteny                            | 33_GT             | 31_LV            | 31_LV      | 31_LV      | 32_NV            | 32_NV      | 32_NV      |
| 4                               | Ilość anten                             | 1                 | 1                |            |            | 1                |            |            |
| 5                               | Azymut                                  | 245               |                  |            |            |                  |            |            |
| 6                               | Zakres kątów pochylenia anten [°]       | 0,00-10,00        | 2,00-12,00       | 2,00-12,00 | 0,00-10,00 | 2,00-12,00       | 2,00-12,00 | 0,00-10,00 |
| 7                               | Wysokość zainst. n.p.t. [m]             | 53,00             |                  |            |            |                  |            |            |
| 8                               | EIRP [W]                                | 2026              | 12103            |            |            | 12103            |            |            |

Tabela 2. Anteny radioliniowe- dane otrzymane od klienta

|                                 |                  |                           |                     |                  |                     |            |                        |
|---------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------|------------------|---------------------|------------|------------------------|
| 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 | 80/23                     | 18/25               | A23S80S06/Huawei | 0,6                 | 224        | 50,50                  |

## 6. Wyniki pomiarów.

Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla celów ochrony środowiska przedstawia poniższa tabela. Piony pomiarowe zostały przedstawione w zał. 2.

| Nr PP | Pole-E [V/m] | Pole-E +U [V/m] | Pole-H [A/m] | Pole-H +U [A/m] | Wys. pomiaru [m] | Opis pionu                     | Uwagi                                                                  | WM <sub>E</sub> | WM <sub>H</sub> |
|-------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1     | 0,7*         | 1,24            | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'24.8"<br>E:19°28'50.2" | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044           | 0,045           |
| 2     | 0,7*         | 1,24            | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'27.9"<br>E:19°28'50.2" | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044           | 0,045           |
| 3     | 0,7*         | 1,24            | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'31.4"<br>E:19°28'50.2" | otoczenie stacji bazowej - 300m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044           | 0,045           |
| 4     | 0,7*         | 1,24            | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'34.4"<br>E:19°28'50.3" | otoczenie stacji bazowej - 400m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044           | 0,045           |
| 5     | 0,7*         | 1,24            | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'37.7"<br>E:19°28'50.3" | otoczenie stacji bazowej - 500m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044           | 0,045           |
| 6     | 0,7*         | 1,24            | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'38.8"<br>E:19°28'50.3" | otoczenie stacji bazowej - 530m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044           | 0,045           |
| 7     | 0,8          | 1,24            | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'19.9"<br>E:19°28'54.6" | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044           | 0,045           |
| 8     | 0,7*         | 1,24            | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'18.4"<br>E:19°28'58.9" | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044           | 0,045           |
| 9     | 0,7*         | 1,24            | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'16.7"<br>E:19°29'04.1" | otoczenie stacji bazowej - 300m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044           | 0,045           |

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”  
46/11/OŚ/2023– P4-W

| Nr PP | Pole-E [V/m] | Pole-E, +U [V/m] | Pole-H [A/m] | Pole-H +U [A/m] | Wys. pomiaru [m] | Opis pionu                     | Uwagi                                                                  | WM <sub>E</sub> | WM <sub>H</sub> |
|-------|--------------|------------------|--------------|-----------------|------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 10    | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'15.2"<br>E:19°29'08.1" | otoczenie stacji bazowej - 400m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044           | 0,045           |
| 11    | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'13.5"<br>E:19°29'12.9" | otoczenie stacji bazowej - 500m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044           | 0,045           |
| 12    | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'13.1"<br>E:19°29'14.2" | otoczenie stacji bazowej - 530m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044           | 0,045           |
| 13    | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'20.3"<br>E:19°28'44.9" | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044           | 0,045           |
| 14    | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'18.9"<br>E:19°28'40.4" | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044           | 0,045           |
| 15    | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'17.7"<br>E:19°28'35.3" | otoczenie stacji bazowej - 300m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044           | 0,045           |
| 16    | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'16.5"<br>E:19°28'30.5" | otoczenie stacji bazowej - 400m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044           | 0,045           |
| 17    | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'15.3"<br>E:19°28'25.6" | otoczenie stacji bazowej - 500m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044           | 0,045           |
| 18    | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'14.9"<br>E:19°28'24.1" | otoczenie stacji bazowej - 530m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,044           | 0,045           |
| 19    | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'20.1"<br>E:19°28'47.4" | otoczenie stacji bazowej - 75m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,044           | 0,045           |
| 20    | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'24.1"<br>E:19°28'53.4" | otoczenie stacji bazowej -PKP                                          | 0,044           | 0,045           |
| 21    | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'22.4"<br>E:19°28'52.5" | otoczenie stacji bazowej -PKP                                          | 0,044           | 0,045           |
| 22    | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'20.1"<br>E:19°28'51.4" | otoczenie stacji bazowej - GKP                                         | 0,044           | 0,045           |
| 23    | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'22.7"<br>E:19°28'44.6" | otoczenie stacji bazowej -PKP                                          | 0,044           | 0,045           |
| 24    | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'24.2"<br>E:19°28'47.5" | otoczenie stacji bazowej -PKP                                          | 0,044           | 0,045           |
| A     | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'20.4"<br>E:19°28'54.7" | Podgajew 7, pomiar przed posesją -<br>DPP                              | 0,044           | 0,045           |
| B     | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'20.4"<br>E:19°28'50.5" | Podgajew 8, pomiar przed posesją -<br>DPP                              | 0,044           | 0,045           |
| C     | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'20.3"<br>E:19°28'47.4" | Podgajew 9, pomiar w otworze<br>okiennym, parter -DPP                  | 0,044           | 0,045           |
| D     | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'19.8"<br>E:19°28'38.8" | Podgajew 17, pomiar przed posesją -<br>DPP                             | 0,044           | 0,045           |
| E     | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'19.8"<br>E:19°28'42.6" | Podgajew 16, pomiar przed posesją -<br>DPP                             | 0,044           | 0,045           |
| F     | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'19.7"<br>E:19°28'45.1" | Podgajew 15, pomiar przed posesją -<br>DPP                             | 0,044           | 0,045           |
| G     | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'19.7"<br>E:19°28'46.8" | Podgajew 14, pomiar przed posesją -<br>DPP                             | 0,044           | 0,045           |
| H     | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'19.9"<br>E:19°28'49.2" | Podgajew 13, pomiar przed posesją -<br>DPP                             | 0,044           | 0,045           |
| I     | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'19.9"<br>E:19°28'51.5" | Podgajew 12, pomiar przed posesją -<br>DPP                             | 0,044           | 0,045           |
| J     | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'19.8"<br>E:19°28'54.1" | Podgajew 11, pomiar przed posesją -<br>DPP                             | 0,044           | 0,045           |
| K     | 0,7*         | 1,24             | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°14'19.9"<br>E:19°28'58.1" | Podgajew 9, pomiar przed posesją -<br>DPP                              | 0,044           | 0,045           |

Wynik pomiaru pole - E [V/m] - maksymalna wartość chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym (uśredniona na podstawie punktu 11 załącznika 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)). Zgodnie z pkt. 7 załącznika 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) nie stosuje się poprawek pomiarowych.

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości min(ME<sub>gr</sub>)= 28 V/m oraz składowej magnetycznej min(MH<sub>gr</sub>)= 0,073 A/m.

\* - wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji. Do obliczeń przyjęto wartość zgodną z dolną granicą

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”  
46/11/OŚ/2023– P4-W

akredytowanego zakresu pomiarowego metody.

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP - dodatkowe punkty pomiarowe

PP - pion pomiarowy

U - niepewność pomiarowa rozszerzona, przy poziomie ufności 95%, z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia  $k=2$

WM<sub>E</sub> - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WM<sub>H</sub> - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej magnetycznej pola

## 7. Stwierdzenie zgodności

Na podstawie wytycznych podanych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448) oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630), dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione, w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt. 26 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 2630), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 17.11.2023 stwierdzono, że wszystkie wyniki przeprowadzonych pomiarów w danym obszarze pomiarowym oraz wyznaczone na tej podstawie wskaźniki WME oraz WMH są mniejsze od wartości dopuszczalnych – zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska – załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630, pkt 26).

## 8. Oświadczenie.

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

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

Uwagi i zastrzeżenia przyjmowane są w formie pisemnej.

## 9. Spis załączników.

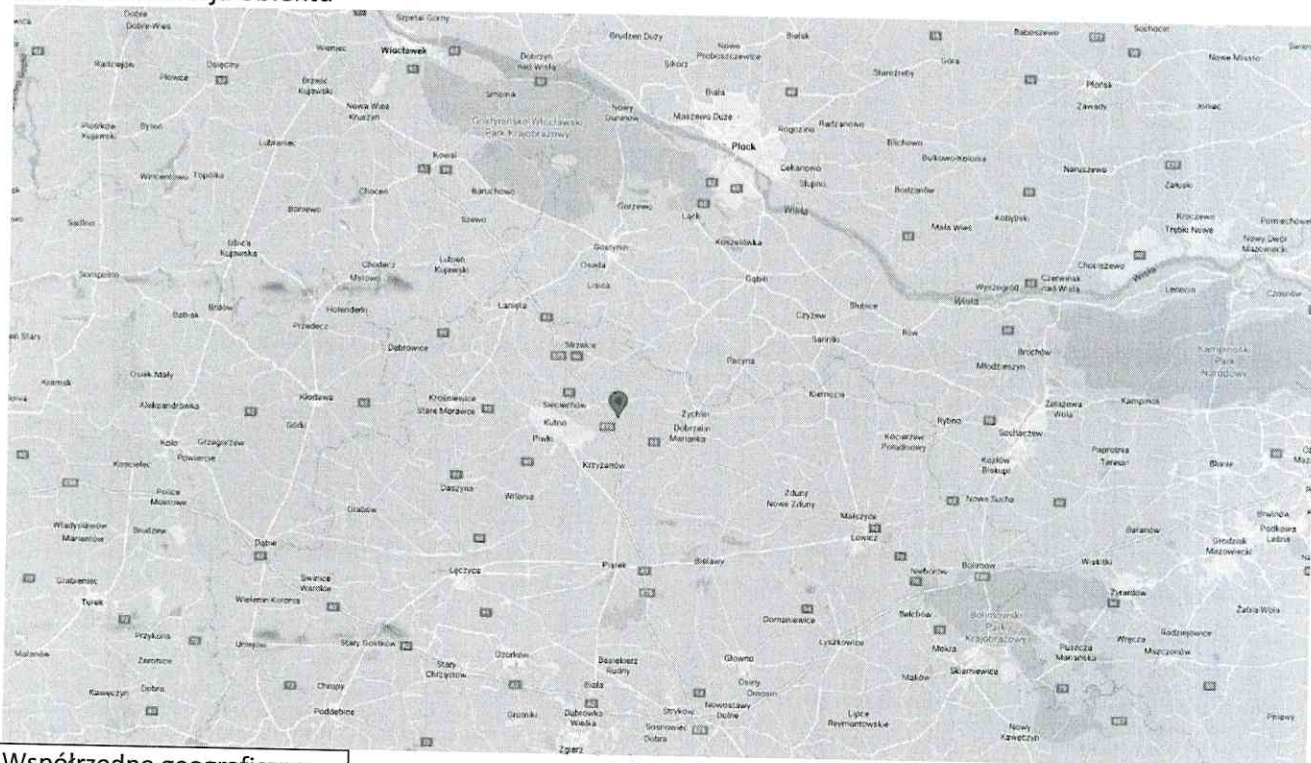
Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

Zał. 3. Załączniki graficzne

**Koniec sprawozdania**

## Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



| Współrzędne geograficzne |               |
|--------------------------|---------------|
| długość:                 | 19°28'50.03"E |
| szerokość:               | 52°14'21.60"N |

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”  
46/11/OŚ/2023– P4-W

Załącznik 3. Załączniki graficzne.

