



Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 17.07.2023

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 KUT4408A z dnia 15.05.2023

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w zgłoszeniu instalacji KUT4408A.

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

99-307 Dębina, dz. nr 28/1, obr. 0006, gm. Strzelce, 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                       | 20°  | 0-10° | 800 MHz        |
| 2  | 11_LV | 53   | PEM | 3967 W                      | 20°  | 2-12° | 1800 MHz       |
| 3  | 11_LV | 53   | PEM | 4310 W                      | 20°  | 2-12° | 2100 MHz       |
| 4  | 12_NV | 53   | PEM | 930 W                       | 20°  | 0-10° | 800 MHz        |
| 5  | 12_NV | 53   | PEM | 3967 W                      | 20°  | 2-12° | 1800 MHz       |
| 6  | 12_NV | 53   | PEM | 4310 W                      | 20°  | 2-12° | 2100 MHz       |
| 7  | 13_GT | 53   | PEM | 1519 W                      | 20°  | 0-10° | 900 MHz        |
| 8  | 21_LV | 53   | PEM | 930 W                       | 140° | 0-10° | 800 MHz        |
| 9  | 21_LV | 53   | PEM | 3967 W                      | 140° | 2-12° | 1800 MHz       |
| 10 | 21_LV | 53   | PEM | 4310 W                      | 140° | 2-12° | 2100 MHz       |
| 11 | 22_NV | 53   | PEM | 930 W                       | 140° | 0-10° | 800 MHz        |
| 12 | 22_NV | 53   | PEM | 3967 W                      | 140° | 2-12° | 1800 MHz       |
| 13 | 22_NV | 53   | PEM | 4310 W                      | 140° | 2-12° | 2100 MHz       |
| 14 | 23_GT | 53   | PEM | 1519 W                      | 140° | 0-10° | 900 MHz        |
| 15 | 31_LV | 53   | PEM | 930 W                       | 260° | 0-10° | 800 MHz        |
| 16 | 31_LV | 53   | PEM | 3967 W                      | 260° | 2-12° | 1800 MHz       |
| 17 | 31_LV | 53   | PEM | 4310 W                      | 260° | 2-12° | 2100 MHz       |
| 18 | 32_NV | 53   | PEM | 930 W                       | 260° | 0-10° | 800 MHz        |
| 19 | 32_NV | 53   | PEM | 3967 W                      | 260° | 2-12° | 1800 MHz       |
| 20 | 32_NV | 53   | PEM | 4310 W                      | 260° | 2-12° | 2100 MHz       |
| 21 | 33_GT | 53   | PEM | 1519 W                      | 260° | 0-10° | 900 MHz        |
| 22 | RL1   | 50,5 | PEM | 8822 W                      | 344° |       | 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                                           | 20°    | 0-10°             | 800 MHz       |
| 2    | 11_LV        | 53                     | PEM              | 4018 W                                           | 20°    | 2-12°             | 1800 MHz      |
| 3    | 11_LV        | 53                     | PEM              | 4365 W                                           | 20°    | 2-12°             | 2100 MHz      |
| 4    | 12_NV        | 53                     | PEM              | 3720 W                                           | 20°    | 0-10°             | 800 MHz       |
| 5    | 12_NV        | 53                     | PEM              | 4018 W                                           | 20°    | 2-12°             | 1800 MHz      |
| 6    | 12_NV        | 53                     | PEM              | 4365 W                                           | 20°    | 2-12°             | 2100 MHz      |
| 7    | 13_GT        | 53                     | PEM              | 2026 W                                           | 20°    | 0-10°             | 900 MHz       |
| 8    | 21_LV        | 53                     | PEM              | 3720 W                                           | 140°   | 0-10°             | 800 MHz       |
| 9    | 21_LV        | 53                     | PEM              | 4018 W                                           | 140°   | 2-12°             | 1800 MHz      |
| 10   | 21_LV        | 53                     | PEM              | 4365 W                                           | 140°   | 2-12°             | 2100 MHz      |
| 11   | 22_NV        | 53                     | PEM              | 3720 W                                           | 140°   | 0-10°             | 800 MHz       |
| 12   | 22_NV        | 53                     | PEM              | 4018 W                                           | 140°   | 2-12°             | 1800 MHz      |
| 13   | 22_NV        | 53                     | PEM              | 4365 W                                           | 140°   | 2-12°             | 2100 MHz      |
| 14   | 23_GT        | 53                     | PEM              | 2026 W                                           | 140°   | 0-10°             | 900 MHz       |
| 15   | 31_LV        | 53                     | PEM              | 3720 W                                           | 260°   | 0-10°             | 800 MHz       |
| 16   | 31_LV        | 53                     | PEM              | 4018 W                                           | 260°   | 2-12°             | 1800 MHz      |
| 17   | 31_LV        | 53                     | PEM              | 4365 W                                           | 260°   | 2-12°             | 2100 MHz      |
| 18   | 32_NV        | 53                     | PEM              | 3720 W                                           | 260°   | 0-10°             | 800 MHz       |
| 19   | 32_NV        | 53                     | PEM              | 4018 W                                           | 260°   | 2-12°             | 1800 MHz      |
| 20   | 32_NV        | 53                     | PEM              | 4365 W                                           | 260°   | 2-12°             | 2100 MHz      |

|    |       |      |     |        |      |       |                |
|----|-------|------|-----|--------|------|-------|----------------|
| 21 | 33_GT | 53   | PEM | 2026 W | 260° | 0-10° | 900 MHz        |
| 22 | RL1   | 50,5 | PEM | 8822 W | 344° |       | 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 25/07/OŚ/2023 – P4-W z dnia 13.07.2023, Nr akredytacji PCA – AB 1630.*

Koordinator OŚ

kom.

Signature Not Verified

Dokument podpisany przez

Data: 2023.07.17 13:46:10  
CEST





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

tel.

e-mail:



AB 1630

**Sprawozdanie z pomiarów pól elektromagnetycznych - środowisko**  
**nr 25/07/OŚ/2023– P4-W**



|                   |                                                                                                                     |                          |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Nr i nazwa stacji | KUT4408A                                                                                                            |                          |
| Adres             | Dębina, dz. nr 28/1, obr. 0006, pow. kutnowski, woj. łódzkie                                                        |                          |
| Opracowanie       |                                                                                                                     | Specjalista ds. pomiarów |
| Autoryzacja       |                                                                                                                     | Kierownik Laboratorium   |
| Podpis            | Signature Not Verified<br>Dokument podpisany przez<br>Data: 2023.07.14 09:28:48 CEST<br>Powód: Zatwierdzam dokument |                          |
| Data              | 2023-07-13                                                                                                          |                          |

## 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.....                                                | 8 |
| 9. Spis załączników. ....                                           | 9 |

## 1. Informacje ogólne.

**Zleceniodawca** P4 sp. z o.o.,  
ul. Wynałazek 1,  
02-677 Warszawa  
osoba udzielająca informacji-

|                                                                                |                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Istotne informacje dostarczone przez klienta</b>                            | komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania                            |
| <b>Dane otrzymane od klienta mogące mieć wpływ na ważność wyników</b>          | Dane anten sektorowych, dane anten radioliniowych, parametry pracy instalacji, ustawienie pochylenia anten |
| <b>Prowadzący instalację</b>                                                   | P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa                                                            |
| <b>Lokalizacja obiektu</b>                                                     | Dębina, dz. nr 28/1, obr. 0006, pow. kutnowski, woj. łódzkie                                               |
| <b>Miejsce instalacji anten</b>                                                | Wieża kratowa                                                                                              |
| <b>Miejsce instalacji urządzeń</b>                                             | Outdoor                                                                                                    |
| <b>Osoby wykonujące pomiar</b>                                                 |                                                                                                            |
| <b>Data wykonania pomiaru</b>                                                  | 13.07.2023                                                                                                 |
| <b>Temperatura na początku pomiaru [°C]</b>                                    | 18,0                                                                                                       |
| <b>Temperatura na koniec pomiaru [°C]</b>                                      | 20,0                                                                                                       |
| <b>Warunki atmosferyczne</b>                                                   | Brak opadów                                                                                                |
| <b>Wilgotność na początku pomiaru [%]</b>                                      | 65,0                                                                                                       |
| <b>Wilgotność na koniec pomiaru [%]</b>                                        | 65,0                                                                                                       |
| <b>Godzina na początku pomiaru</b>                                             | 08:09                                                                                                      |
| <b>Godzina na koniec pomiaru</b>                                               | 09:17                                                                                                      |
| <b>Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym</b> | Nie występują                                                                                              |
| <b>Parametry pracy instalacji</b>                                              | Tryb eksploatacyjny                                                                                        |

## 2. Podstawa prawna.

### 2.1 Normy i rozporządzenia:

- Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 listopada 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Klimatu w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 grudnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556).

### 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 520, Sonda EF 9091, 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 27.06.2025, numer świadectwa: LWIMP/W/265/23.<br>Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%.<br>Niepewność rozszerzona wynosi 57% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Wypożyczenie pomocnicze  | Termohigrometr Termoprodukt, typ: Termik+, Nr. inwentarzowy 37/WL, nr identyfikacyjny 700618, świadectwo wzorcowania nr 1763/AH/19 z dn. 29.07.2019 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH".<br>Przymiar wstępowy STABILA, Nr. inwentarzowy 36/WL, nr identyfikacyjny 31WL, świadectwo wzorcowania nr 6W1/1826/19 z dn. 02.08.2019 r. wydane przez Dyrektora Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku.<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> |

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                                  | 20                |                  |            |            |                  |            |            |
| 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                                  | 140               |                  |            |            |                  |            |            |
| 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                                  | 260               |                  |            |            |                  |            |            |
| 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                 | 344        | 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*         | 1,26            | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°16'01.0"<br>E:19°25'57.2" | otoczenie stacji bazowej - 50m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,045           | 0,046           |
| 2     | 0,7*         | 1,26            | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°16'02.5"<br>E:19°25'57.8" | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 0,046           |
| 3     | 0,7*         | 1,26            | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°16'04.2"<br>E:19°25'58.7" | otoczenie stacji bazowej - 150m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 0,046           |
| 4     | 0,7*         | 1,26            | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°16'05.8"<br>E:19°25'59.5" | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 0,046           |
| 5     | 0,7*         | 1,26            | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°16'07.2"<br>E:19°26'00.5" | otoczenie stacji bazowej - 250m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 0,046           |
| 6     | 0,7*         | 1,26            | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°16'08.7"<br>E:19°26'01.4" | otoczenie stacji bazowej - 300m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 0,046           |
| 7     | 0,7*         | 1,26            | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°16'10.6"<br>E:19°26'02.6" | otoczenie stacji bazowej - 360m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 0,046           |
| 8     | 0,7*         | 1,26            | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°15'58.3"<br>E:19°25'57.9" | otoczenie stacji bazowej - 50m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,045           | 0,046           |
| 9     | 0,7*         | 1,26            | 0,002        | 0,003           | 0,3-2,0          | N:52°15'57.0"<br>E:19°25'59.4" | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 0,046           |

„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”

|    |      |      |       |       |         |                                |                                                                        |       |       |
|----|------|------|-------|-------|---------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 10 | 0,7* | 1,26 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:52°15'55.7"<br>E:19°26'01.5" | otoczenie stacji bazowej - 150m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045 | 0,046 |
| 11 | 0,7* | 1,26 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:52°15'54.5"<br>E:19°26'03.0" | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045 | 0,046 |
| 12 | 0,7* | 1,26 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:52°15'53.4"<br>E:19°26'04.7" | otoczenie stacji bazowej - 250m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045 | 0,046 |
| 13 | 0,8  | 1,26 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:52°15'51.9"<br>E:19°26'06.3" | otoczenie stacji bazowej - 300m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045 | 0,046 |
| 14 | 0,7* | 1,26 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:52°15'50.4"<br>E:19°26'08.4" | otoczenie stacji bazowej - 370m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045 | 0,046 |
| 15 | 0,7* | 1,26 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:52°15'59.3"<br>E:19°25'53.5" | otoczenie stacji bazowej - 50m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,045 | 0,046 |
| 16 | 0,7* | 1,26 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:52°15'59.0"<br>E:19°25'51.2" | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045 | 0,046 |
| 17 | 0,7* | 1,26 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:52°15'58.8"<br>E:19°25'48.4" | otoczenie stacji bazowej - 150m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045 | 0,046 |
| 18 | 0,7* | 1,26 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:52°15'58.4"<br>E:19°25'45.6" | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045 | 0,046 |
| 19 | 0,7* | 1,26 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:52°15'58.1"<br>E:19°25'42.7" | otoczenie stacji bazowej - 250m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045 | 0,046 |
| 20 | 0,7* | 1,26 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:52°15'57.9"<br>E:19°25'40.4" | otoczenie stacji bazowej - 300m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045 | 0,046 |
| 21 | 0,7* | 1,26 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:52°16'01.1"<br>E:19°25'55.0" | otoczenie stacji bazowej - 50m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,045 | 0,046 |
| 22 | 0,7* | 1,26 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:52°16'02.7"<br>E:19°25'54.5" | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045 | 0,046 |
| 23 | 0,7* | 1,26 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:52°16'00.1"<br>E:19°25'58.8" | otoczenie stacji bazowej - GKP                                         | 0,045 | 0,046 |
| 24 | 0,7* | 1,26 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:52°15'58.9"<br>E:19°26'00.2" | otoczenie stacji bazowej -PKP                                          | 0,045 | 0,046 |
| 25 | 0,7* | 1,26 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:52°15'56.9"<br>E:19°25'55.4" | otoczenie stacji bazowej -PKP                                          | 0,045 | 0,046 |
| 26 | 0,7* | 1,26 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:52°15'57.4"<br>E:19°25'52.9" | otoczenie stacji bazowej -PKP                                          | 0,045 | 0,046 |
| 27 | 0,7* | 1,26 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | N:52°16'00.8"<br>E:19°25'52.1" | otoczenie stacji bazowej - GKP                                         | 0,045 | 0,046 |

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 dotrzymywania 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 dotrzymywania 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 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 dotrzymywania tych poziomów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w

„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”

25/07/OŚ/2023– P4-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 13.07.2023 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 dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630, pkt 26).

8. Oświadczenie.

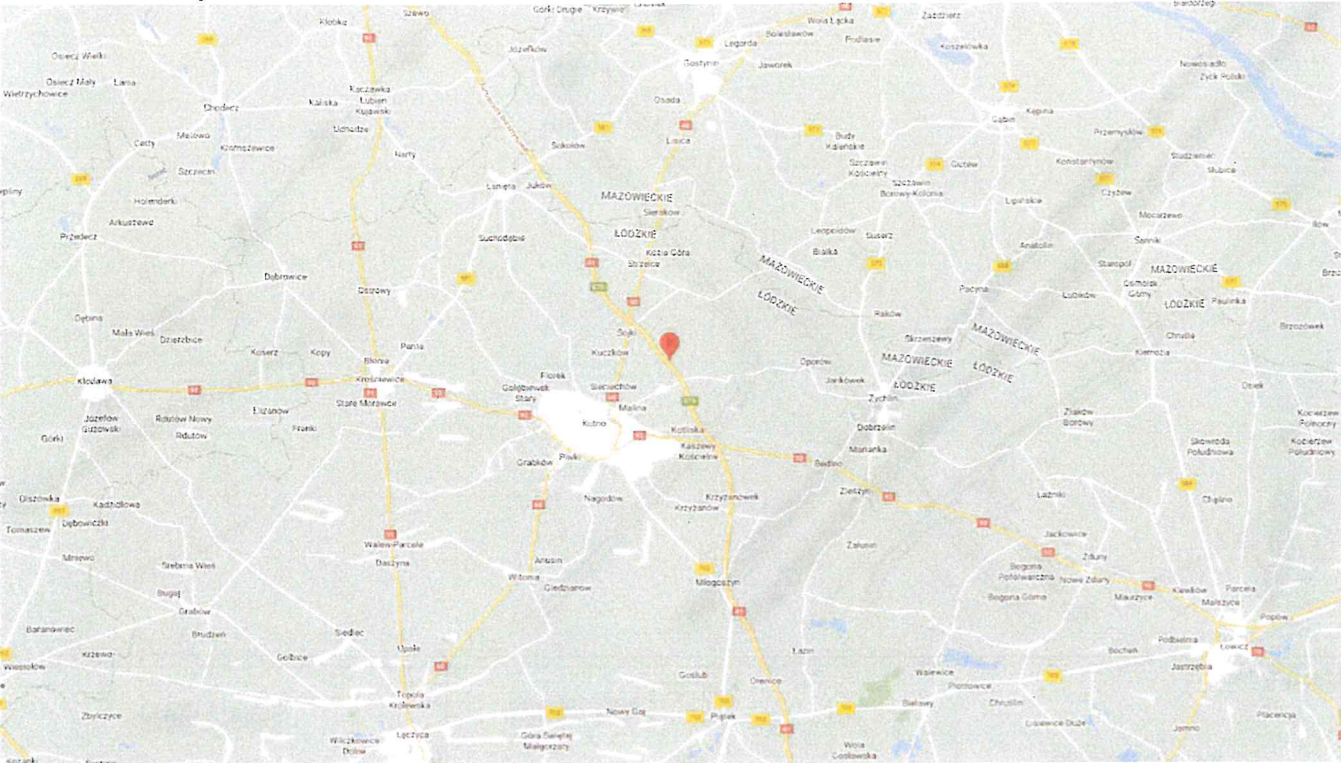
Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.  
Bez pisemnej zgody sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.  
Uwagi i zastrzeżenia przyjmowane są w formie pisemnej.

9. Spis załączników.

- Zał. 1. Lokalizacja obiektu.
- Zał. 2. Widok pionów pomiarowych
- Zał. 3. Załączniki graficzne

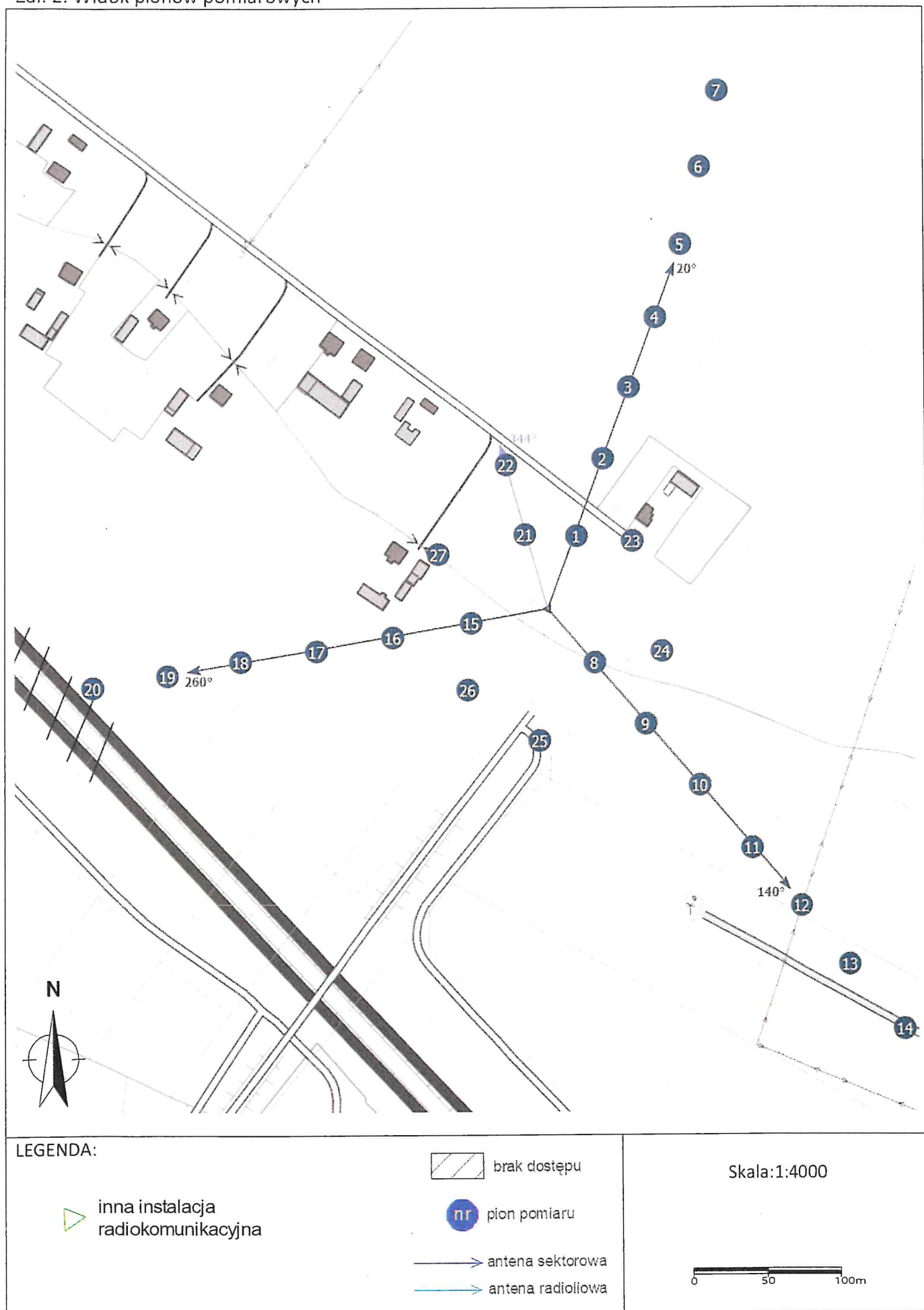
Koniec sprawozdania

Zał. 1. Lokalizacja obiektu



| Współrzędne geograficzne |               |
|--------------------------|---------------|
| długość:                 | 19°25'56.12"E |
| szerokość:               | 52°15'59.28"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”



