



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 89/05/OŚ/2024-P4-W



|                          |  |                                  |
|--------------------------|--|----------------------------------|
| <b>Nr i nazwa stacji</b> | <b>TOM3311A</b>  |                                  |
| <b>Adres</b>             | <b>Tomaszów Mazowiecki, Zawadzka 152, dz. nr 202/2, pow. tomaszowski,<br/>woj. ŁÓDZKIE</b> |                                  |
| <b>Opracowanie</b>       | <b>Andrzej Figger</b>  | <b>Specjalista ds. opracowań</b> |
| <b>Autoryzacja</b>       | <b>Andrzej Urbański</b>  | <b>Kierownik Laboratorium</b>    |
| <b>Podpis</b>            |  |                                  |
| <b>Data</b>              | <b>2024-05-28</b>  |                                  |

## Spis treści

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

## 1. Informacje ogólne.

|   |  |
|---|--|
| Zleceniodawca – podmiot udzielający informacji                          | P4 sp. z o.o.,<br>ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa   |
| 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   | Tomaszów Mazowiecki, Zawadzka 152, dz. nr 202/2, pow. tomaszowski, woj. ŁÓDZKIE                            |
| Miejsce instalacji anten  | Wieża kratowa  |
| Miejsce instalacji urządzeń   | Outdoor  |
| Osoby wykonujące pomiar   | Jarosław Buzala  |
| Data wykonania pomiaru  | 28.05.2024   |
| Temperatura na początku pomiaru [°C]                                    | +26,0  |
| Temperatura na koniec pomiaru [°C]                                      | +28,0  |
| Warunki atmosferyczne   | Brak opadów  |
| Wilgotność na początku pomiaru [%]                                      | 26,0   |
| Wilgotność na koniec pomiaru [%]  | 24,0   |
| Godzina na początku pomiaru   | 9:25   |
| Godzina na koniec pomiaru   | 11:16  |
| Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym | Nie występują  |
| Parametry pracy instalacji  | Tryb eksploatacyjny  |

## 2. Podstawa prawna.

### 2.1 Normy i rozporządzenia:

- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. 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)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. 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 nr D-1661 - 15/WL, Sonda EF9091 nr A-0059 - 16/WL, 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 wzorcowania LWiMP/W/265/23 ważne do 27.06.2025.<br>Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%.<br>Niepewność rozszerzona wynosi 55,8% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.   |
| Wyposażenie pomocnicze   | Termohigrometr Termik+S nr 1490823 - 53/WL. Sprawdzany okresowo.<br>Dalmierz laserowy BOSCH Professional GLM 40 nr 330204695 - WL/61. Sprawdzany okresowo.<br>GPS Garmin 65 nr 6QA009013 - WL/62. Sprawdzany okresowo w punktach osnowy geodezyjnej, zgodnie z procedurą laboratorium PZ-6.5 sprawdzanie wewnętrzne WL   |
| 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 zdania za zgodą dysponenta przestrzeni pomiarowej.</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”

Sposób powiadamiania dysponentów

Zgodnie z pkt 14 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (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 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 pochyleń 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          |         |         |                  |         |        |                  |        |      | sektor 2       |            |                  |            |            |                  |            |            |                  |            |  |
| I Nadajnik stacji bazowej:      |   |                   |         |         |                  |         |        |                  |        |      |                |            |                  |            |            |                  |            |            |                  |            |  |
| 1                               | Typ / Producent                         | DBS / SRAN Huawei |         |         |                  |         |        |                  |        |      |                |            |                  |            |            |                  |            |            |                  |            |  |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz               | 900               | 800     | 2600    | 2100             | 1800    | 2600   | 2100             | 1800   | 3500 | 900            | 800        | 2600             | 2100       | 1800       | 2600             | 2100       | 1800       |                  |            |  |
| 3                               | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 46,02             | 49,03   | 49,03   | 49,03            | 49,03   | 49,03  | 49,03            | 49,03  | 53,8 | 46,02          | 49,03      | 49,03            | 49,03      | 49,03      | 49,03            | 49,03      | 49,03      |                  |            |  |
| II Obciążenie:                  |   |                   |         |         |                  |         |        |                  |        |      |                |            |                  |            |            |                  |            |            |                  |            |  |
| 1                               | Typ anteny                              | Huawei AMB4519R0  |         |         | Huawei AMB4520R0 |         |        | Huawei AMB4520R0 |        |      | Huawei AAU5349 |            | Huawei AMB4519R0 |            |            | Huawei AMB4520R0 |            |            | Huawei AMB4520R0 |            |  |
| 2                               | Producent anteny                        | Huawei            |         |         | Huawei           |         |        | Huawei           |        |      | Huawei         |            | Huawei           |            |            | Huawei           |            |            | Huawei           |            |  |
| 3                               | Nazwa anteny                            | 11_G TV           | 11_G TV | 12_D HL | 12_D HL          | 12_D HL | 13_H N | 13_H N           | 13_H N | 21_Y | 11_GT V        | 11_GT V    | 12_DH L          | 12_DH L    | 12_DHL     | 13_HN            | 13_HN      | 13_HN      |                  |            |  |
| 4                               | Ilość anten                             | 1                 |         |         | 1                |         |        | 1                |        |      | 1              |            | 1                |            |            | 1                |            |            |                  |            |  |
| 5                               | Azymut                                  | 45                |         |         |                  |         |        |                  |        |      | 105            |            |                  |            |            |                  |            |            |                  |            |  |
| 6                               | Zakres kątów pochyleń anten [°]         | 0,00-10,00        |         |         |                  |         |        |                  |        |      | -2,00-13,00    | 0,00-10,00 | 0,00-10,00       | 0,00-10,00 | 0,00-10,00 | 0,00-10,00       | 0,00-10,00 | 0,00-10,00 | 0,00-10,00       | 0,00-10,00 |  |
| 7                               | Wysokość zainst. n.p.t. [m]             | 59,00             |         |         | 59,65            |         |        | 59,65            |        |      | 58,00          |            | 59,00            |            |            | 59,65            |            |            | 59,65            |            |  |
| 8                               | EIRP [W]                                | 7515              |         |         | 19865            |         |        | 19865            |        |      | 14738          |            | 7515             |            |            | 19865            |            |            | 19865            |            |  |

|                                 |   |                   |            |            |                  |            |            |                   |            |                |            |                  |            |            |                  |            |            |                   |             |                |  |
|---------------------------------|---|-------------------|------------|------------|------------------|------------|------------|-------------------|------------|----------------|------------|------------------|------------|------------|------------------|------------|------------|-------------------|-------------|----------------|--|
| Charakterystyka promieniowania  |   | kierunkowa        |            |            |                  |            |            |                   |            |                |            |                  |            |            |                  |            |            |                   |             |                |  |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |   | 24                |            |            |                  |            |            |                   |            |                |            |                  |            |            |                  |            |            |                   |             |                |  |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |   | stacjonarne       |            |            |                  |            |            |                   |            |                |            |                  |            |            |                  |            |            |                   |             |                |  |
| Lp                              | Wyszczególnienie                        | sektor 3          |            |            |                  |            |            |                   |            |                | sektor 4   |                  |            |            | sektor 5         |            |            |                   |             |                |  |
| I Nadajnik stacji bazowej:      |   |                   |            |            |                  |            |            |                   |            |                |            |                  |            |            |                  |            |            |                   |             |                |  |
| 1                               | Typ / Producent                         | DBS / SRAN Huawei |            |            |                  |            |            |                   |            |                |            |                  |            |            |                  |            |            |                   |             |                |  |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz               | 2100              | 1800       | 800        | 2100             | 1800       | 800        | 2600              | 900        | 3500           | 2100       | 1800             | 800        | 2100       | 1800             | 800        | 2600       | 900               | 3500        |                |  |
| 3                               | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 49,03             | 49,03      | 49,03      | 49,03            | 49,03      | 49,03      | 52,04             | 46,02      | 53,8           | 49,03      | 49,03            | 49,03      | 49,03      | 49,03            | 49,03      | 52,04      | 46,02             | 53,8        |                |  |
| II Obciążenie:                  |   |                   |            |            |                  |            |            |                   |            |                |            |                  |            |            |                  |            |            |                   |             |                |  |
| 1                               | Typ anteny                              | Huawei ADU4518R8  |            |            | Huawei ADU4518R8 |            |            | Huawei ATR4518R11 |            | Huawei AAU5349 |            | Huawei ADU4518R8 |            |            | Huawei ADU4518R8 |            |            | Huawei ATR4518R11 |             | Huawei AAU5349 |  |
| 2                               | Producent anteny                        | Huawei            |            |            | Huawei           |            |            | Huawei            |            | Huawei         |            | Huawei           |            |            | Huawei           |            |            | Huawei            |             | Huawei         |  |
| 3                               | Nazwa anteny                            | 31_LV             | 31_LV      | 31_LV      | 32_H NV          | 32_H NV    | 32_H NV    | 33_G HT           | 33_G HT    | 34_Y           | 41_LV      | 41_LV            | 41_LV      | 42_H NV    | 42_H NV          | 42_H NV    | 43_G HT    | 43_G HT           | 51_Y        |                |  |
| 4                               | Ilość anten                             | 1                 |            |            | 1                |            |            | 1                 |            | 1              |            | 1                |            |            | 1                |            |            | 1                 |             | 1              |  |
| 5                               | Azymut                                  | 230               |            |            |                  |            |            |                   |            |                | 330        |                  |            |            |                  |            | 350        |                   |             |                |  |
| 6                               | Zakres kątów pochyleń anten [°]         | 2,00-12,00        | 2,00-12,00 | 0,00-10,00 | 2,00-12,00       | 2,00-12,00 | 0,00-10,00 | 0,00-10,00        | 0,00-10,00 | -2,00-13,00    | 2,00-12,00 | 2,00-12,00       | 0,00-10,00 | 2,00-12,00 | 2,00-12,00       | 0,00-10,00 | 0,00-10,00 | 0,00-10,00        | -2,00-13,00 |                |  |
| 7                               | Wysokość zainst. n.p.t. [m]             | 59,00             |            |            | 59,00            |            |            | 59                |            | 59,2           |            | 59               |            |            |                  |            |            | 59,2              |             |                |  |
| 8                               | EIRP [W]                                | 12103             |            |            | 12103            |            |            | 11825             |            | 14738          |            | 12103            |            |            | 12103            |            |            | 11825             |             | 14738          |  |

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                        | 18                  | VHLP1-80/Andrew  | 0,3                 | 82         | 56,50                  |
| 2                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 80/23                     | 18/25               | A23S80S06/Huawei | 0,6                 | 88         | 56,50                  |
| 3                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 80                        | 18                  | VHLP1-80/Andrew  | 0,3                 | 91         | 56,00                  |
| 4                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 80                        | 18                  | VHLP1-80/Andrew  | 0,3                 | 128        | 55,90                  |
| 5                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 80/23                     | 18/25               | A23S80S06/Huawei | 0,6                 | 321        | 56,50                  |

## 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     | 0,8          | 1,25             | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0        | 51°32'47.30"N<br>19°59'07.47"E | Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 0,045           |
| 2     | 0,9          | 1,40             | 0,002        | 0,004           | 0,3 - 2,0        | 51°32'52.16"N<br>19°59'03.94"E | Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,050           | 0,051           |
| 3     | 0,8          | 1,25             | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0        | 51°32'55.17"N<br>19°58'59.66"E | Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 0,045           |
| 4     | 0,8          | 1,25             | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0        | 51°32'55.75"N<br>19°59'06.64"E | Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 0,045           |
| 5     | 0,9          | 1,40             | 0,002        | 0,004           | 0,3 - 2,0        | 51°32'52.10"N<br>19°59'07.83"E | Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,050           | 0,051           |
| 6     | 0,7*         | 1,25             | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0        | 51°32'48.27"N<br>19°59'08.76"E | Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 0,045           |
| 7     | 0,7*         | 1,25             | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0        | 51°32'47.29"N<br>19°59'10.75"E | Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 0,045           |
| 8     | 0,7*         | 1,25             | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0        | 51°32'49.59"N<br>19°59'16.93"E | Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 0,045           |
| 9     | 0,9          | 1,40             | 0,002        | 0,004           | 0,3 - 2,0        | 51°32'53.69"N<br>19°59'22.43"E | Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,050           | 0,051           |
| 10    | 0,9          | 1,40             | 0,002        | 0,004           | 0,3 - 2,0        | 51°32'55.66"N<br>19°59'25.09"E | Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,050           | 0,051           |
| 11    | 0,7*         | 1,25             | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0        | 51°32'46.15"N<br>19°59'10.99"E | Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 0,045           |
| 12    | 0,7*         | 1,25             | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0        | 51°32'46.46"N<br>19°59'14.60"E | Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 0,045           |
| 13    | 0,7*         | 1,25             | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0        | 51°32'45.34"N<br>19°59'11.10"E | Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 0,045           |
| 14    | 0,8          | 1,25             | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0        | 51°32'44.75"N<br>19°59'15.55"E | Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 0,045           |
| 15    | 0,7*         | 1,25             | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0        | 51°32'42.77"N<br>19°59'25.98"E | Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 0,045           |
| 16    | 0,8          | 1,25             | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0        | 51°32'42.46"N<br>19°59'34.58"E | Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 0,045           |
| 17    | 0,9          | 1,40             | 0,002        | 0,004           | 0,3 - 2,0        | 51°32'44.14"N<br>19°59'07.07"E | Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,050           | 0,051           |
| 18    | 0,8          | 1,25             | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0        | 51°32'42.06"N<br>19°59'01.57"E | Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 0,045           |
| 19    | 0,7*         | 1,25             | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0        | 51°32'37.25"N<br>19°58'51.58"E | Otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045           | 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”

| 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> |
|-------|--------------|------------------|--------------|-----------------|------------------|------------------------------|---|-----------------|-----------------|
| A     | 0,7*         | 1,25             | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0        | 51°32'34.7"N<br>19°58'46.7"E | Zawadzka 185D, pomiar przed posesją – DPP | 0,045           | 0,045           |
| B     | 0,7*         | 1,25             | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0        | 51°32'38.8"N<br>19°58'48.3"E | Zawadzka 183, pomiar przed posesją – DPP  | 0,045           | 0,045           |
| C     | 0,7*         | 1,25             | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0        | 51°32'38.9"N<br>19°59'28.5"E | Zawadzka 118C, pomiar przed posesją – DPP | 0,045           | 0,045           |
| D     | 0,7*         | 1,25             | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0        | 51°32'39.1"N<br>19°59'34.6"E | Zawadzka 112, pomiar przed posesją – DPP  | 0,045           | 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 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 28.05.2024 stwierdzono, że wszystkie wyniki przeprowadzonych pomiarów w danym obszarze pomiarowym oraz wyznaczone na tej podstawie wskaźniki WM<sub>E</sub> oraz WM<sub>H</sub> 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.

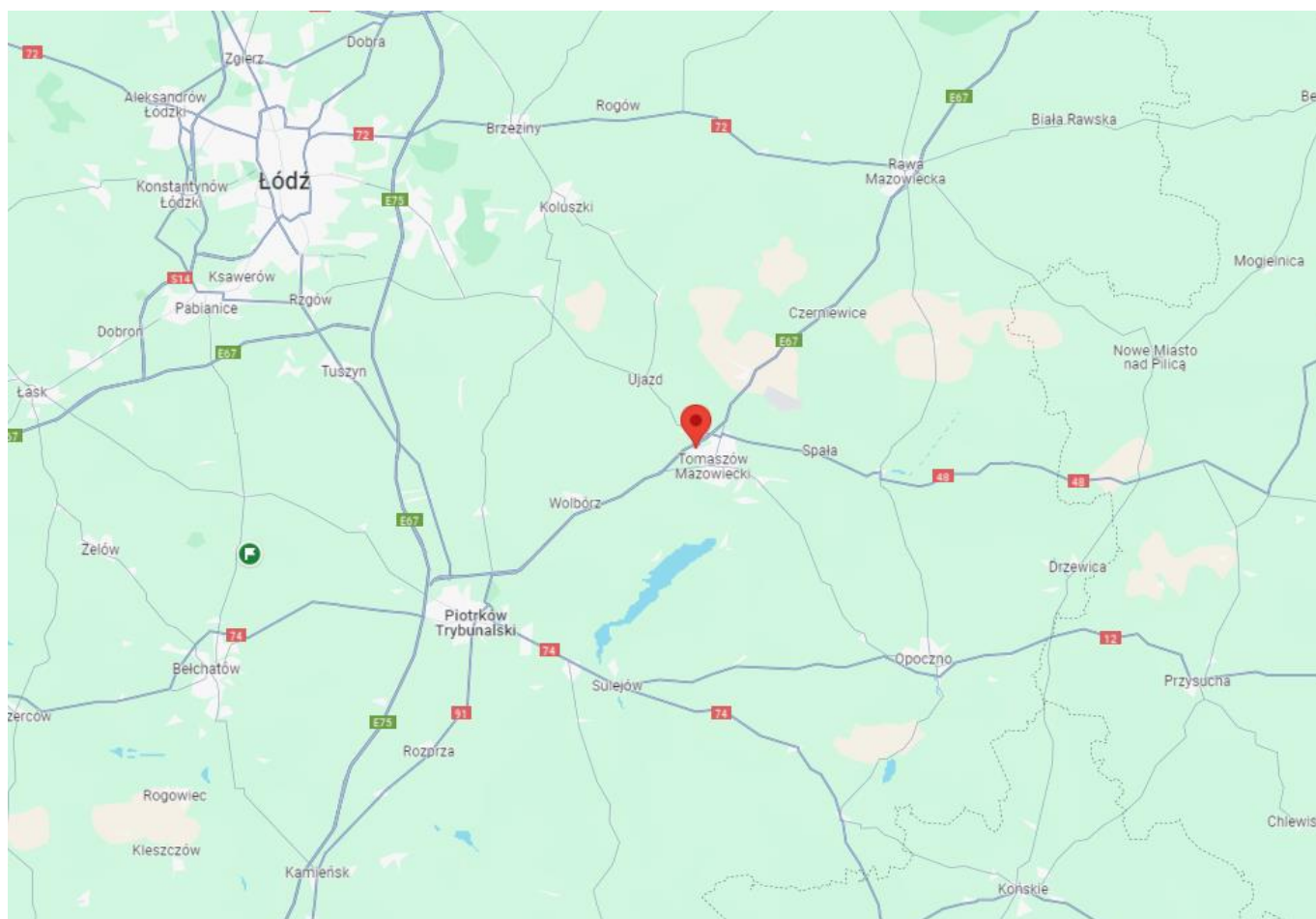
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

Załącznik 3. Załączniki graficzne

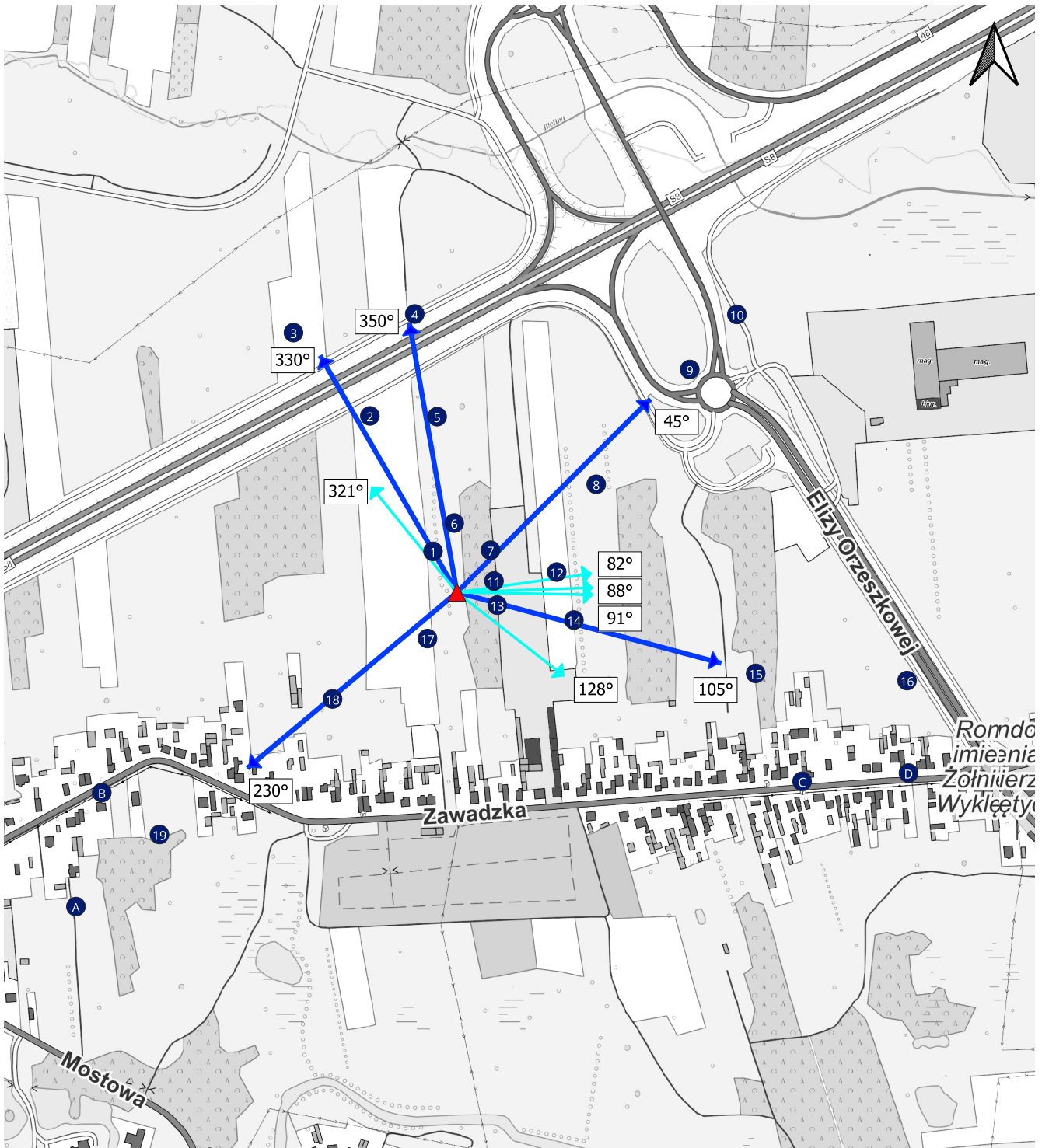
## Koniec sprawozdania

### Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



| Współrzędne geograficzne |               |
|--------------------------|---------------|
| długość:                 | 19°59'08.84"E |
| szerokość:               | 51°32'45.87"N |

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych



0 100 200 m

LEGENDA:

- pion pomiarowy
- ▲ inna instalacja radiokomunikacyjna
- ▲ instalacja radiokomunikacyjna dla której wykonano pomiar
- antena sektorowa
- antena radioliniowa
- ▨ brak dostępu

Skala: 1:6500

„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”

89/05/OŚ/2024-P4-W

### Załącznik 3. Załączniki graficzne.

