



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 33/10/OŚ/2022-P4



|                          |   |                                 |
|--------------------------|---|---------------------------------|
| <b>Nr i nazwa stacji</b> | <b>GDA0039A</b>   |                                 |
| <b>Adres</b>             | <b>Gdańsk, Świętojańska 72, pow. Gdańsk, woj. pomorskie</b> |                                 |
| <b>Opracowanie</b>       | <b>Wiesław Laskowski</b>                                    | <b>Specjalista ds. pomiarów</b> |
| <b>Autoryzacja</b>       | <b>Andrzej Urbański</b>                                     | <b>Kierownik Laboratorium</b>   |
| <b>Podpis</b>            |   |                                 |
| <b>Data</b>              | <b>2022-10-26</b>   |                                 |

„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”

33/10/OŚ/2022-P4

Strona 1 z 10

## Spis treści

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

## 1. Informacje ogólne.

|   |   |
|---|---|
| Zleceniodawca   | P4 Sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa<br>osoba udzielająca informacji – Magdalena Sokół |
| 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, poprawka pomiarowa |
| Prowadzący instalację   | P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa   |
| Lokalizacja obiektu   | Gdańsk, Świętojańska 72, pow. Gdańsk, woj. pomorskie  |
| Miejsce instalacji anten  | wieża kościoła  |
| Miejsce instalacji urządzeń   | wewnątrz wieży  |
| Osoby wykonujące pomiar   | Roman Murawski - pomiarowiec  |
| Data wykonania pomiaru  | 2022-10-26  |
| Godzina rozpoczęcia pomiaru   | 8.30  |
| Godzina zakończenia pomiaru   | 9.40  |
| Temperatura na początku pomiaru [°C]                                    | 12  |
| Temperatura na koniec pomiaru [°C]                                      | 12  |
| Warunki atmosferyczne   | brak opadów   |
| Wilgotność na początku pomiaru [%]                                      | 89  |
| Wilgotność na koniec pomiaru [%]  | 89  |
| Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym | występują   |
| Parametry pracy instalacji  | tryb eksploatacyjny   |

## 2. Podstawa prawna.

### 2.1 Normy i rozporządzenia:

- Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258)
- 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 19 lipca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396)
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121).

## 3. Opis pomiarów

Metodologia pomiarowa Pomiary w oparciu o Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258) oraz Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121).

Cel badań Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.

|   |   |
|---|---|
| Opis zestawu pomiarowego                        | <p>Miernik Narda NBM 550, Sonda EF-6092, 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 10.06.2024 r.</p> <p>Miernik Narda NBM 550, Sonda EF-6092 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%</p> <p>Niepewność rozszerzona wynosi 58,8% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.</p>   |
| Wyposażenie pomocnicze                          | <p>Termohigrometr Bestone, Nr. inwentarzowy 03/WL, nr identyfikacyjny 1222436, typ: GM1362-EN-00, świadectwo wzorcowania z dn. 22.12.2015 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe „MUTECH”.</p> <p>Przymiar wstęgowy STABILA, Nr. inwentarzowy 06/WL, nr identyfikacyjny 06WL, świadectwo wzorcowania z dn. 22.09.2021 r. wydane przez Zespół Laboratoriów wzorcujących Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku.</p> <p>GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO-16-11/03.</p>   |
| Pomiary zostały wykonane                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>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. 2020, poz. 258) oraz Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121).</li> <li>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 dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258) oraz Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymywania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121). Wyniki obliczeń nie uwzględniały parametrów pracy instalacji innych operatorów występujących na obiekcie bądź w obszarze pomiarowym.</li> <li>w miejscach dostępnych dla ludności.</li> <li>miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów).</li> </ol> |
| Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów | Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu zagrożenia epidemicznego, zgodnie z art. 122a ust. 1b Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.9))   |
| Warunki pracy urządzeń nadawczych               | Tryb pracy eksploatacyjny.  |

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

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

| Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego | Parametr fizyczny            |                              |                                    |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
|   | Składowa elektryczna E (V/m) | Składowa magnetyczna H (A/m) | Gęstość mocy S (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 załącznika do 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                               |  | <b>Nadajnik stacji bazowej:</b> |            |            |            |                   |           |            |                  |            |            |            |                   |           |            |
| 1                               | Typ / Producent  | DBS / SRAN Huawei               |            |            |            |                   |           |            |                  |            |            |            |                   |           |            |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz                                      | 2600                            | 2100       | 1800       | 800        | 2100              | 1800      | 900        | 2600             | 2100       | 1800       | 800        | 2100              | 1800      | 900        |
| 3                               | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]                        | 49,03                           | 49,03      | 49,03      | 49,03      | 49,03             | 49,03     | 49,03      | 49,03            | 49,03      | 49,03      | 49,03      | 49,03             | 49,03     | 49,03      |
| II                              |  | <b>Obciążenie:</b>              |            |            |            |                   |           |            |                  |            |            |            |                   |           |            |
| 1                               | Typ anteny   | Huawei ATR451709                |            |            |            | Powerwave 5750.00 |           |            | Huawei ATR451709 |            |            |            | Powerwave 5750.00 |           |            |
| 2                               | Producent anteny   | Huawei                          |            |            |            | Powerwave         |           |            | Huawei           |            |            |            | Powerwave         |           |            |
| 3                               | Ilość anten  | 1                               |            |            |            | 1                 |           |            | 1                |            |            |            | 1                 |           |            |
| 4                               | Azymut   | 0                               |            |            |            |                   |           |            | 120              |            |            |            |                   |           |            |
| 5                               | Zakres kątów pochyleń anten [°]                                | 0,00-10,00                      | 0,00-10,00 | 0,00-10,00 | 0,00-14,00 | 0,00-8,00         | 0,00-8,00 | 2,00-12,00 | 0,00-10,00       | 0,00-10,00 | 0,00-10,00 | 0,00-14,00 | 0,00-8,00         | 0,00-8,00 | 2,00-12,00 |
| 6                               | Wysokość zainstalowania n.p.t. [m] (środek elektryczny anteny) | 29,00                           |            |            |            |                   |           |            | 29,00            |            |            |            |                   |           |            |
| 7                               | EIRP [W]   | 13543                           |            |            |            | 9869              |           |            | 15209            |            |            |            | 11244             |           |            |

| Charakterystyka promieniowania  |  | kierunkowa                      |            |            |            |                   |       |           |       |            |  |  |       |  |  |
|---------------------------------|--|---------------------------------|------------|------------|------------|-------------------|-------|-----------|-------|------------|--|--|-------|--|--|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |  | 24                              |            |            |            |                   |       |           |       |            |  |  |       |  |  |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |  | stacjonarne                     |            |            |            |                   |       |           |       |            |  |  |       |  |  |
| Lp.                             | Wyszczególnienie   | sektor 3                        |            |            |            |                   |       |           |       |            |  |  |       |  |  |
| I                               |  | <b>Nadajnik stacji bazowej:</b> |            |            |            |                   |       |           |       |            |  |  |       |  |  |
| 1                               | Typ / Producent  | DBS / SRAN Huawei               |            |            |            |                   |       |           |       |            |  |  |       |  |  |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz                                      | 2600                            | 2100       | 1800       | 800        | 2100              | 1800  | 900       |       |            |  |  |       |  |  |
| 3                               | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]                        | 49,03                           | 49,03      | 49,03      | 49,03      | 49,03             | 49,03 | 49,03     |       |            |  |  |       |  |  |
| II                              |  | <b>Obciążenie:</b>              |            |            |            |                   |       |           |       |            |  |  |       |  |  |
| 1                               | Typ anteny   | Huawei ATR451709                |            |            |            | Powerwave 5750.00 |       |           |       |            |  |  |       |  |  |
| 2                               | Producent anteny   | Huawei                          |            |            |            | Powerwave         |       |           |       |            |  |  |       |  |  |
| 3                               | Ilość anten  | 1                               |            |            |            | 1                 |       |           |       |            |  |  |       |  |  |
| 4                               | Azymut   | 240                             |            |            |            |                   |       |           |       |            |  |  |       |  |  |
| 5                               | Zakres kątów pochyleń anten [°]                                | 0,00-10,00                      | 0,00-10,00 | 0,00-10,00 | 0,00-14,00 | 0,00-8,00         |       | 0,00-8,00 |       | 2,00-12,00 |  |  |       |  |  |
| 6                               | Wysokość zainstalowania n.p.t. [m] (środek elektryczny anteny) | 29,00                           |            |            |            |                   |       |           |       |            |  |  |       |  |  |
| 7                               | EIRP [W]   | 15442                           |            |            |            | 9869              |       |           | 15209 |            |  |  | 11244 |  |  |

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 zainstalowania n.p.t. [m] (środek elektryczny anteny) |
| 1                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 80                        | 18                  | VHLP1-80/Andrew | 0,3                 | 124        | 29,00  |

## 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] | Wysokość pomiaru [m] | Współrzędne PP x, y             | Opis PP  | WM <sub>E</sub> | WM <sub>H</sub> |
|-------|--------------|----------------|--------------|-----------------|----------------------|---------------------------------|--|-----------------|-----------------|
| 1     | 0,7*         | 1,27           | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0            | 54°21'10.92" N<br>18°39'8.09" E | otoczenie stacji bazowej - 100 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,046           | 0,046           |
| 2     | 0,7*         | 1,27           | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0            | 54°21'14.16" N<br>18°39'8.09" E | otoczenie stacji bazowej - 200 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,046           | 0,046           |
| 3     | 2,3          | 3,65           | 0,006        | 0,010           | 0,3 - 2,0            | 54°21'6.88" N<br>18°39'10.49" E | otoczenie stacji bazowej - 50 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,133           | 0,133           |
| 4     | 1,9          | 3,02           | 0,005        | 0,008           | 0,3 - 2,0            | 54°21'6.07" N<br>18°39'12.88" E | otoczenie stacji bazowej - 100 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,110           | 0,110           |
| 5     | 0,7*         | 1,27           | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0            | 54°21'3" N<br>18°39'21.99" E    | otoczenie stacji bazowej - 290 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,046           | 0,046           |
| 6     | 0,7*         | 1,27           | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0            | 54°21'3" N<br>18°38'54.19" E    | otoczenie stacji bazowej - 290 m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,046           | 0,046           |
| A     | 2,1          | 3,33           | 0,006        | 0,009           | 0,3 - 2,0            | 54°21'7.6" N<br>18°39'7.9" E    | ul. Świętojańska 72, pomiar przy budynku - DPP                       | 0,121           | 0,121           |
| B     | 0,7*         | 1,27           | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0            | 54°21'9.5" N<br>18°39'7.3" E    | pl. Dominikański 1, pomiar przy budynku - DPP                        | 0,046           | 0,046           |
| C     | 1,8          | 2,86           | 0,005        | 0,008           | 0,3 - 2,0            | 54°21'6.9" N<br>18°39'5.8" E    | ul. Szeroka 121/122, pomiar przy budynku - DPP                       | 0,104           | 0,104           |
| D     | 0,7*         | 1,27           | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0            | 54°21'7.1" N<br>18°39'3.0" E    | ul. Pańska 125/Szeroka 9/11, pomiar przy budynku - DPP               | 0,046           | 0,046           |
| E     | 0,7*         | 1,27           | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0            | 54°21'8.0" N<br>18°39'4.0" E    | ul. Pańska 6/7/8, pomiar przy budynku - DPP                          | 0,046           | 0,046           |
| F     | 0,7*         | 1,27           | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0            | 54°21'9.0" N<br>18°39'4.5" E    | ul. Pańska 1/2/3, pomiar przy budynku - DPP                          | 0,046           | 0,046           |
| G     | 1,7          | 2,70           | 0,005        | 0,007           | 0,3 - 2,0            | 54°21'6.2" N<br>18°39'8.6" E    | ul. Szeroka 108, pomiar przy budynku - DPP                           | 0,098           | 0,098           |
| H     | 2,2          | 3,49           | 0,006        | 0,009           | 0,3 - 2,0            | 54°21'7.6" N<br>18°39'9.9" E    | ul. Świętojańska 70/71, pomiar przy budynku - DPP                    | 0,127           | 0,127           |
| I     | 1,1          | 1,75           | 0,003        | 0,005           | 0,3 - 2,0            | 54°21'9.3" N<br>18°39'10.0" E   | ul. Lawendowa 5/6, pomiar przy budynku - DPP                         | 0,064           | 0,063           |
| J     | 0,7*         | 1,27           | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0            | 54°21'9.5" N<br>18°39'11.5" E   | ul. Straganiarska 3/4, pomiar przy budynku - DPP                     | 0,046           | 0,046           |
| K     | 1,8          | 2,86           | 0,005        | 0,008           | 0,3 - 2,0            | 54°21'7.4" N<br>18°39'11.5" E   | ul. Świętojańska 68/69, pomiar przy budynku - DPP                    | 0,104           | 0,104           |
| L     | 1,6          | 2,54           | 0,004        | 0,007           | 0,3 - 2,0            | 54°21'7.1" N<br>18°39'13.7" E   | ul. Świętojańska 66/65/Grobla III 1/6d, pomiar przy budynku - DPP    | 0,092           | 0,092           |
| M     | 1,2          | 1,91           | 0,003        | 0,005           | 0,3 - 2,0            | 54°21'5.4" N<br>18°39'15.0" E   | ul. Grobla II 12/14, pomiar przy budynku - DPP                       | 0,069           | 0,069           |
| N     | 0,7*         | 1,27           | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0            | 54°21'4.6" N<br>18°39'17.9" E   | ul. Szeroka/Tandeta 1, pomiar przy budynku - DPP                     | 0,046           | 0,046           |
| O     | 0,7*         | 1,27           | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0            | 54°21'3.7" N<br>18°39'19.9" E   | ul. Szeroka 86, pomiar przy budynku - DPP                            | 0,046           | 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”

| Nr PP | Pole-E [V/m] | Pole-E+U [V/m] | Pole-H [A/m] | Pole-H +U [A/m] | Wysokość pomiaru [m] | Współrzędne PP x, y            | Opis PP  | WM <sub>E</sub> | WM <sub>H</sub> |
|-------|--------------|----------------|--------------|-----------------|----------------------|--------------------------------|--|-----------------|-----------------|
| P     | 2,0          | 3,18           | 0,005        | 0,008           | 0,3 - 2,0            | 54°21'5.0" N<br>18°39'9.6" E   | ul. Szeroka 29, pomiar przy budynku - DPP                  | 0,115           | 0,115           |
| R     | 1,9          | 3,02           | 0,005        | 0,008           | 0,3 - 2,0            | 54°21'5.2" N<br>18°39'8.3" E   | ul. Szeroka 24/26/28, pomiar przy budynku - DPP            | 0,110           | 0,110           |
| S     | 1,5          | 2,38           | 0,004        | 0,006           | 0,3 - 2,0            | 54°21'5.5" N<br>18°39'6.3" E   | ul. Szeroka 18/19/20/21/22/23, pomiar przy budynku - DPP   | 0,087           | 0,087           |
| T     | 1,1          | 1,75           | 0,003        | 0,005           | 0,3 - 2,0            | 54°21'5.7" N<br>18°39'4.5" E   | ul. Szeroka 15/17, pomiar przy budynku - DPP               | 0,064           | 0,063           |
| U     | 1,4          | 2,22           | 0,004        | 0,006           | 0,3 - 2,0            | 54°21'6.0" N<br>18°39'3.2" E   | ul. Szeroka 12/14, pomiar przy budynku - DPP               | 0,081           | 0,081           |
| V     | 0,7*         | 1,27           | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0            | 54°21'6.1" N<br>18°39'2.5" E   | ul. Szeroka 11/13, pomiar przy budynku - DPP               | 0,046           | 0,046           |
| W     | 0,7*         | 1,27           | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0            | 54°21'5.3" N<br>18°39'0.7" E   | ul. Węglarska 1/4, pomiar przy budynku - DPP               | 0,046           | 0,046           |
| X     | 0,7*         | 1,27           | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0            | 54°21'4.4" N<br>18°38'58.5" E  | ul. św. Ducha 2, pomiar przy budynku - DPP                 | 0,046           | 0,046           |
| Y     | 1,2          | 1,91           | 0,003        | 0,005           | 0,3 - 2,0            | 54°21'12.2" N<br>18°39'8.4" E  | ul. Podwale Staromiejskie 91/92, pomiar przy budynku - DPP | 0,069           | 0,069           |
| Z     | 0,7*         | 1,27           | 0,002        | 0,003           | 0,3 - 2,0            | 54°21'13.7" N<br>18°39'7.1" E  | ul. Katarzynki 1-3/4 pomiar przy budynku - DPP             | 0,046           | 0,046           |
| a     | 1,0          | 1,59           | 0,003        | 0,004           | 0,3 - 2,0            | 54°21'15.7" N<br>18°39'7.7" E  | ul. Profesorska 3, pomiar przy budynku - DPP               | 0,058           | 0,058           |
| b     | 2,1          | 3,33           | 0,006        | 0,009           | 0,3 - 2,0            | 54°21'10.1" N<br>18°39'10.0" E | ul. Lawendowa 8/9, pomiar przy budynku - DPP               | 0,121           | 0,121           |

Wynik pomiaru pole - E [V/m] - maksymalna wartość chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym (uśredniona na podstawie punktu 11 Rozporządzenia Ministra Zdrowia).

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości  $\min(ME_{gr}) = 28 \text{ V/m}$  oraz składowej magnetycznej  $\min(MH_{gr}) = 0,073 \text{ A/m}$ .

\* - 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. 2020 poz. 258) oraz Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 6 maja 2022 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 1121), 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. 2020 poz. 258), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 2022-10-26 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. 2020 poz. 258, 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 w ciągu 14 dni od daty otrzymania sprawozdania.

## 9. Spis załączników.

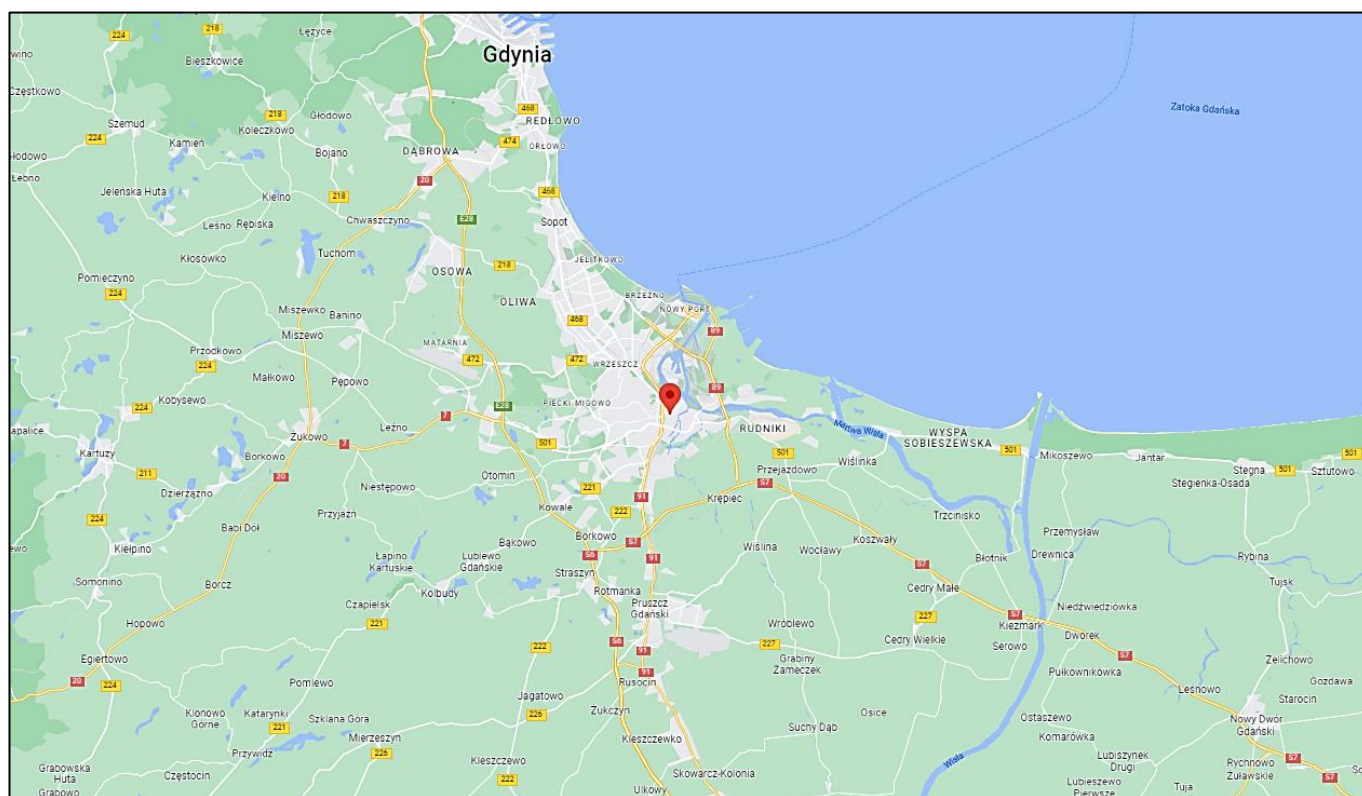
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

Załącznik 3. Widok stacji bazowej

## Koniec sprawozdania

### Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



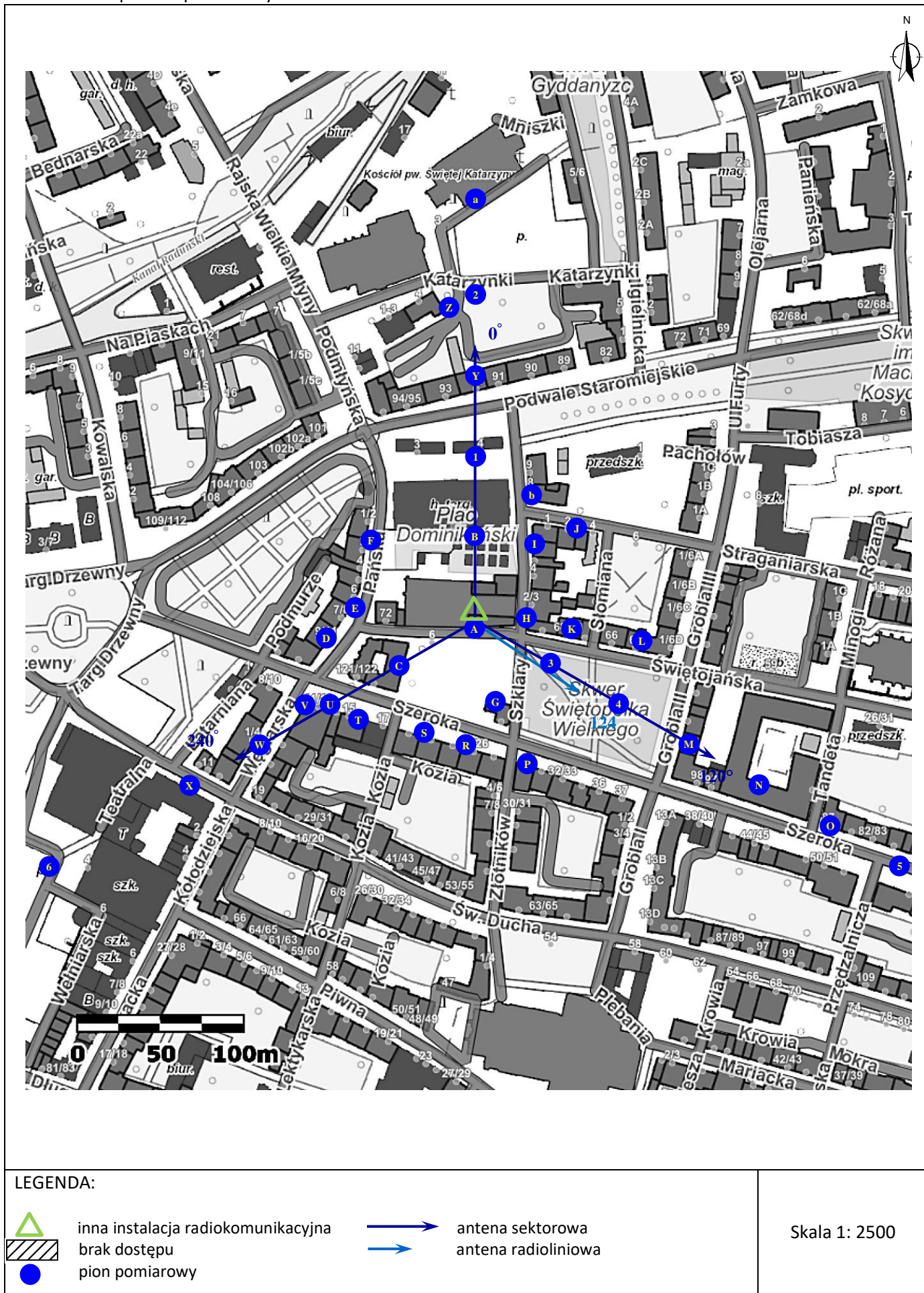
#### Współrzędne geograficzne

szerokość: 54°21'07.60"N






długość: 18°39'07.61"E



Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



LEGENDA:

-  inna instalacja radiokomunikacyjna
-  brak dostępu
-  pion pomiarowy
-  antena sektorowa
-  antena radioliniowa

Skala 1: 2500

### Załącznik 3. Załączniki graficzne

