



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 25/10/OŚ/2024 – P4



| | | |
|-------------------|--|---------------------------|
| Nr i nazwa stacji | ELB0002B | |
| Adres | Elbląg, Robotnicza 69, pow. Elbląg, woj. warmińsko-mazurskie | |
| Opracowanie | Martyna Karczmarczyk | Specjalista ds. opracowań |
| Autoryzacja | Andrzej Urbański | Kierownik Laboratorium |
| Podpis | | |
| Data | 2024-10-29 | |

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 – podmiot udzielający informacje | P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 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. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa |
| Lokalizacja obiektu | Elbląg, Robotnicza 69, pow. Elbląg, woj. warmińsko-mazurskie |
| Miejsce instalacji anten | kościół |
| Miejsce instalacji urządzeń | indoor |
| Osoby wykonujące pomiar | Bartosz Powroźnik |
| Data wykonania pomiaru | 29.10.2024 |
| Temperatura na początku pomiaru [°C] | 12,0 |
| Temperatura na koniec pomiaru [°C] | 12,0 |
| Warunki atmosferyczne | Brak opadów |
| Wilgotność na początku pomiaru [%] | 84,8 |
| Wilgotność na koniec pomiaru [%] | 78,0 |
| Godzina na początku pomiaru | 11:15 |
| Godzina na koniec pomiaru | 13:16 |
| Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym | Występują |
| Parametry pracy instalacji | Tryb eksploatacyjny |

2. Podstawa prawna.

2.1 Normy i rozporządzenia:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2024 r. poz. 54),
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2022 r., poz. 2630).

3. Opis pomiarów

Metodologia pomiarowa

Pomiary w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630).

| | |
|---|---|
| Cel badań | Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. |
| 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 27.06.2025r. Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%. 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. Dalmierz laserowy BOSCH Professional GLM 40 nr 330204695 - WL/61. Sprawdzany okresowo. GPS Garmin 65 nr 6QA008956 - WL/62. Sprawdzany okresowo w punktach osnowy geodezyjnej, zgodnie z procedurą laboratorium PZ-6.5 sprawdzanie wewnętrzne WL. |
| Procedura doboru pionów pomiarowych | Laboratorium przed przystąpieniem do pomiarów wykonało obliczenia rozkładu pól elektromagnetycznych pochodzących od badanej instalacji (z wykorzystaniem superpozycji charakterystyk propagacyjnych od producenta anten) dla zastosowanych anten z uwzględnieniem topografii terenu, aktualnej zabudowy usługowo-mieszkaniowej oraz parametrów pracy urządzeń i anten otrzymanych od zleceniodawcy), przyjęło strategię pomiarową doboru pionów pomiarowych w oparciu o wykonane obliczenia oraz sporządzony dokument Analiza Obszaru Pomiarowego. |
| Odległość, do której zostały wykonane pomiary | Pomiary zostały wykonane do odległości, dla której, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono w miejscach dostępnych dla ludności występowanie pól elektromagnetycznych o najwyższym poziomie, które pochodzą z badanej instalacji. |
| Pomiary zostały wykonane | <ol style="list-style-type: none"> 1. w miejscach dostępnych dla ludności, w szczególności w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska. 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. 3. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 13, 14 i 19 Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz.U. 2022 poz. 2630). 4. miejsca niedostępne podczas wykonywania pomiarów wskazane zostały w pkt 6 (tabeli wyniki pomiarów) 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.

Dobór dodatkowych pionów pomiarowych w lokalach oraz na balkonach i tarasach

Dodatkowe piony pomiarowe w lokalach, na balkonach i tarasach zostały wybrane zgodnie z procedurą laboratorium nr PP 7.3/7.4/7.5-11 drogą metod obliczeniowych, z uwzględnieniem: rodzaju badanej instalacji (w tym parametrów technicznych instalacji), lokalizacji badanej instalacji, ukształtowania terenu wokół badanej instalacji. Na podstawie obliczeń nie stwierdzono w lokalach, na balkonach i tarasach wartości nie mniejszych niż poziomów dopuszczalnych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

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). Informacji dokonuje się poprzez rządowy portal internetowy SI2PEM (<https://si2pem.gov.pl>) lub zawiadomienie spółdzielni mieszkaniowej, zarządcy nieruchomości, zarządu wspólnoty, umieszczenie informacji o planowanych pomiarach na tablicach ogłoszeń w klatkach schodowych bloków lub na drzwiach wejściowych, przekazanie zawiadomienia do administracji lub recepcji obiektu, pozostawienie informacji w skrynkach pocztowych itp. lub przekazanie osobiste.

Warunki pracy urządzeń nadawczych

Tryb pracy eksploatacyjny.

4. Różnicowanie 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 | Składowa elektryczna E (V/m) | Składowa magnetyczna H (A/m) | Gęstość mocy S (W/m ²) |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| Zakres Częstotliwości pola elektromagnetycznego | | | |
| 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 | | | | | sektor 2 | | | | | |
| I Nadajnik stacji bazowej: | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Typ / Producent | DBS/RBS / Overlay Huawei/Ericsson | | | | | | | | | | |
| 2 | Częstotliwość (pasmo) MHz | 3500 | 2600 | 2100 | 1800 | 900 | 800 | 2100 | 1800 | 900 | 800 | |
| 3 | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 53,01 | 52,04 | 53,01 | 53,01 | 46,02 | 49,03 | 53,01 | 53,01 | 46,02 | 49,03 | |
| II Obciążenie: | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Typ anteny | Ericsson AIR 3278 | Huawei ASI4517R3 | | | | | Huawei AQU4518R24 | | | | |
| 2 | Producent anteny | Ericsson | Huawei | | | | | Huawei | | | | |
| 3 | Ilość anten | 1 | 1 | | | | | 1 | | | | |
| 4 | Azymut | 0 | | | | | 60 | | | | | |
| 5 | Zakres kątów pochylenia anten [°] | 4-9 | 2-12 | 2-12 | 2-12 | 0-10 | 0-10 | 2-12 | 2-12 | 0-10 | 0-10 | |
| 6 | Średnie pochylenie anten (ustawione do pomiarów PEM) [°] | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | |
| 7 | Wysokość zainst. n.p.t. [m] | 42,00 | | | | | 42,00 | | | | | |
| 8 | EIRP [W] | 10215 | 24661 | | | | | 23609 | | | | |

| Charakterystyka promieniowania | | kierunkowa | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|-----------------------------------|------------------|-------|-------|-------|-------|----------|-------------------|------------------|-------|-------|-------|--|--|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | 24 | | | | | | | | | | | | | |
| Rodzaj wytwarzanego pola | | stacjonarne | | | | | | | | | | | | | |
| Lp | Wyszczególnienie | sektor 3 | | | | | | sektor 4 | | | | | | | |
| I Nadajnik stacji bazowej: | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Typ / Producent | DBS/RBS / Overlay Huawei/Ericsson | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Częstotliwość (pasmo) MHz | 3500 | 2600 | 2100 | 1800 | 900 | 800 | 3500 | 2600 | 2100 | 1800 | 900 | 800 | | |
| 3 | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 53,01 | 52,04 | 53,01 | 53,01 | 46,02 | 49,03 | 53,01 | 52,04 | 53,01 | 53,01 | 46,02 | 49,03 | | |
| II Obciążenie: | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Typ anteny | Ericsson AIR 3278 | Huawei ASI4517R3 | | | | | | Ericsson AIR 3278 | Huawei ASI4517R3 | | | | | |
| 2 | Producent anteny | Ericsson | Huawei | | | | | | Ericsson | Huawei | | | | | |
| 3 | Ilość anten | 1 | 1 | | | | | | 1 | 1 | | | | | |
| 4 | Azymut | 120 | | | | | | 250 | | | | | | | |
| 5 | Zakres kątów pochylenia anten [°] | 4-9 | 2-12 | 2-12 | 2-12 | 0-10 | 0-10 | 4-9 | 2-12 | 2-12 | 2-12 | 0-10 | 0-10 | | |
| 6 | Średnie pochylenie anten (ustawione do pomiarów PEM) [°] | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | 7,0 | | |
| 7 | Wysokość zainst. n.p.t. [m] | 42,00 | | | | | | 42,00 | | | | | | | |
| 8 | EIRP [W] | 10215 | 24661 | | | | | | 10215 | 24661 | | | | | |

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 | 116 | 40,30 |
| 2 | OPTIX RTN/HUAWEI | 80 | 19 | VHLP1-80/Andrew | 0,3 | 145 | 40,30 |

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 _E | WM _H |
|-------|--------------|------------------|--------------|-----------------|------------------|------------------------------|--|-----------------|-----------------|
| 1 | 1,2 | 1,87 | 0,003 | 0,005 | 0,3-2,0 | 54°10'14.0"N 19°24'07.3"E | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,067 | 0,068 |
| 2 | 0,9 | 1,40 | 0,002 | 0,004 | 0,3-2,0 | 54°10'15.5"N 19°24'12.2"E | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,050 | 0,051 |
| 3 | 0,9 | 1,40 | 0,002 | 0,004 | 0,3-2,0 | 54°10'16.5"N 19°24'15.3"E | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,050 | 0,051 |
| 4 | 0,8 | 1,25 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | 54°10'14.9"N 19°24'04.5"E | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045 | 0,045 |
| 5 | 0,8 | 1,25 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | 54°10'17.8"N 19°24'04.8"E | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045 | 0,045 |
| 6 | 0,9 | 1,40 | 0,002 | 0,004 | 0,3-2,0 | 54°10'21.3"N 19°24'04.8"E | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,050 | 0,051 |
| 7 | 1,3 | 2,03 | 0,003 | 0,005 | 0,3-2,0 | 54°10'12.4"N 19°24'01.9"E | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,072 | 0,074 |
| 8 | <0,8* | 1,25 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | 54°10'11.5"N 19°23'57.3"E | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045 | 0,045 |
| 9 | 0,8 | 1,25 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | 54°10'10.1"N 19°23'52.2"E | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045 | 0,045 |
| 10 | 0,8 | 1,25 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | 54°10'09.4"N 19°23'48.4"E | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045 | 0,045 |
| 11 | 0,9 | 1,40 | 0,002 | 0,004 | 0,3-2,0 | 54°10'11.8"N 19°24'06.1"E | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,050 | 0,051 |
| 12 | 0,8 | 1,25 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | 54°10'08.8"N 19°24'09.2"E | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045 | 0,045 |
| 13 | 1,2 | 1,87 | 0,003 | 0,005 | 0,3-2,0 | 54°10'12.5"N 19°24'07.1"E | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,067 | 0,068 |
| 14 | 0,8 | 1,25 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | 54°10'11.5"N 19°24'11.4"E | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045 | 0,045 |
| 15 | 0,8 | 1,25 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | 54°10'10.7"N 19°24'11.9"E | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,045 | 0,045 |
| 16 | 1,0 | 1,56 | 0,003 | 0,004 | 0,3-2,0 | 54°10'09.6"N 19°24'15.2"E | otoczenie stacji bazowej - wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,056 | 0,057 |
| A | 1,2 | 1,87 | 0,003 | 0,005 | 0,3-2,0 | 54°10'13.2"N 19°24'4.3"E | Robotnicza 75/71, kościół, pomiar przy drzwiach wejściowych -DPP | 0,067 | 0,068 |
| B | 1,6 | 2,49 | 0,004 | 0,007 | 0,3-2,0 | 54°10'14.2"N 19°24'3.1"E | Jaśminowa 30, pomiar w otworze okiennym, piętro 4, klatka -DPP | 0,089 | 0,091 |
| | 1,4 | 2,18 | 0,004 | 0,006 | 0,3-2,0 | | Jaśminowa 30, pomiar w otworze okiennym, piętro 3, klatka -DPP | 0,078 | 0,079 |
| C | 1,2 | 1,87 | 0,003 | 0,005 | 0,3-2,0 | 54°10'17.2"N 19°24'4.1"E | Robotnicza 85, pomiar przy balkonie, przed budynkiem -DPP | 0,067 | 0,068 |
| D | 1,7 | 2,65 | 0,005 | 0,007 | 0,3-2,0 | 54°10'19.6"N 19°24'4.7"E | Jaśminowa 31, pomiar na balkonie, piętro 4 -DPP | 0,095 | 0,096 |
| | 0,9 | 1,40 | 0,002 | 0,004 | 0,3-2,0 | | Jaśminowa 31, pomiar w otworze okiennym, piętro 3, klatka -DPP | 0,050 | 0,051 |

„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 _E | WM _H |
|-------|--------------|------------------|--------------|-----------------|------------------|------------------------------|--|-----------------|-----------------|
| E | 1,3 | 2,03 | 0,003 | 0,005 | 0,3-2,0 | 54°10'16.2"N 19°24'13.4"E | Płk. S. Dąbka 41, pomiar w otworze okiennym, piętro 4, mieszkania 30 - DPP | 0,072 | 0,074 |
| | 2,2 | 3,43 | 0,006 | 0,009 | 0,3-2,0 | | Płk. S. Dąbka 41, pomiar w otworze okiennym, piętro 3, mieszkania 27 - DPP | 0,122 | 0,125 |
| F | 2,5 | 3,90 | 0,007 | 0,010 | 0,3-2,0 | 54°10'10.5"N 19°24'8.8"E | Gwiezdna 6, pomiar w otworze okiennym, piętro 4, klatka -DPP | 0,139 | 0,142 |
| | 2,0 | 3,12 | 0,005 | 0,008 | 0,3-2,0 | | Gwiezdna 6, pomiar w otworze okiennym, piętro 3, klatka -DPP | 0,111 | 0,113 |
| G | 3,2 | 4,99 | 0,008 | 0,013 | 0,3-2,0 | 54°10'10.1"N 19°24'13.6"E | Gwiezdna 16, pomiar w otworze okiennym, piętro 4, klatka -DPP | 0,178 | 0,181 |
| | 2,7 | 4,21 | 0,007 | 0,011 | 0,3-2,0 | | Gwiezdna 16, pomiar w otworze okiennym, piętro 3, mieszkania 18 - DPP | 0,150 | 0,153 |
| H | 2,2 | 3,43 | 0,006 | 0,009 | 0,3-2,0 | 54°10'11.8"N 19°23'57.7"E | Różana 8A, pomiar w otworze okiennym, piętro 4, klatka -DPP | 0,122 | 0,125 |
| | 1,8 | 2,80 | 0,005 | 0,007 | 0,3-2,0 | | Różana 8A, pomiar w otworze okiennym, piętro 3, klatka -DPP | 0,100 | 0,102 |
| I | 0,8 | 1,25 | 0,002 | 0,003 | 0,3-2,0 | 54°10'11.3"N 19°23'53.3"E | Różana 17, pomiar przy otworze okiennym, przed budynkiem -DPP | 0,045 | 0,045 |
| J | 1,4 | 2,18 | 0,004 | 0,006 | 0,3-2,0 | 54°10'9.8"N 19°23'49.3"E | Browarna 102, pomiar w otworze okiennym, piętro 2, klatka -DPP | 0,078 | 0,079 |
| | 1,5 | 2,34 | 0,004 | 0,006 | 0,3-2,0 | | Browarna 102, pomiar w otworze okiennym, piętro 1, klatka -DPP | 0,083 | 0,085 |
| K | 0,9 | 1,40 | 0,002 | 0,004 | 0,3-2,0 | 54°10'12.1"N 19°23'53.4"E | Różana 16, pomiar w otworze okiennym, piętro 2, klatka -DPP | 0,050 | 0,051 |
| | 0,9 | 1,40 | 0,002 | 0,004 | 0,3-2,0 | | Różana 16, pomiar w otworze okiennym, piętro 1, klatka -DPP | 0,050 | 0,051 |
| L | 0,9 | 1,40 | 0,002 | 0,004 | 0,3-2,0 | 54°10'18.1"N 19°24'3.1"E | Robotnicza 89, pomiar w otworze okiennym, piętro 3, klatka -DPP | 0,050 | 0,051 |
| | 0,9 | 1,40 | 0,002 | 0,004 | 0,3-2,0 | | Robotnicza 89, pomiar w otworze okiennym, piętro 2, klatka -DPP | 0,050 | 0,051 |

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 $\min(ME_{gr}) = 28 \text{ V/m}$ 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_E - wartość wskaźnikowa poziomu emisji pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności dla składowej elektrycznej pola

WM_H - 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 29.10.2024 stwierdzono, że wszystkie wyniki przeprowadzonych pomiarów w danym obszarze pomiarowym oraz wyznaczone na tej podstawie wskaźniki WME oraz WMH są mniejsze od wartości dopuszczalnych – zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska – załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2022 poz. 2630, pkt 26).

8. Oświadczenie.

Wyniki badania odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

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

Uwagi i zastrzeżenia przyjmowane są w formie pisemnej.

9. Spis załączników.

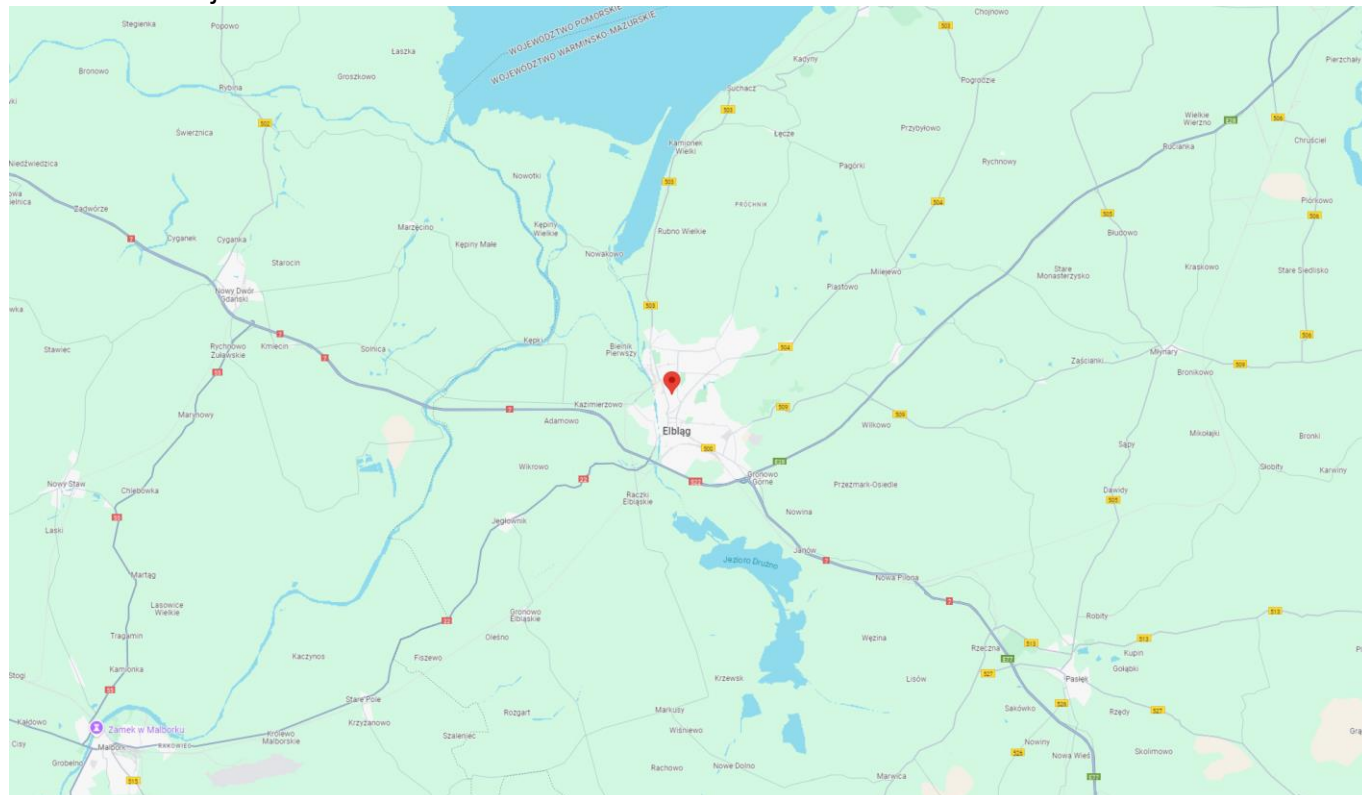
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

Załącznik 3. Załączniki graficzne

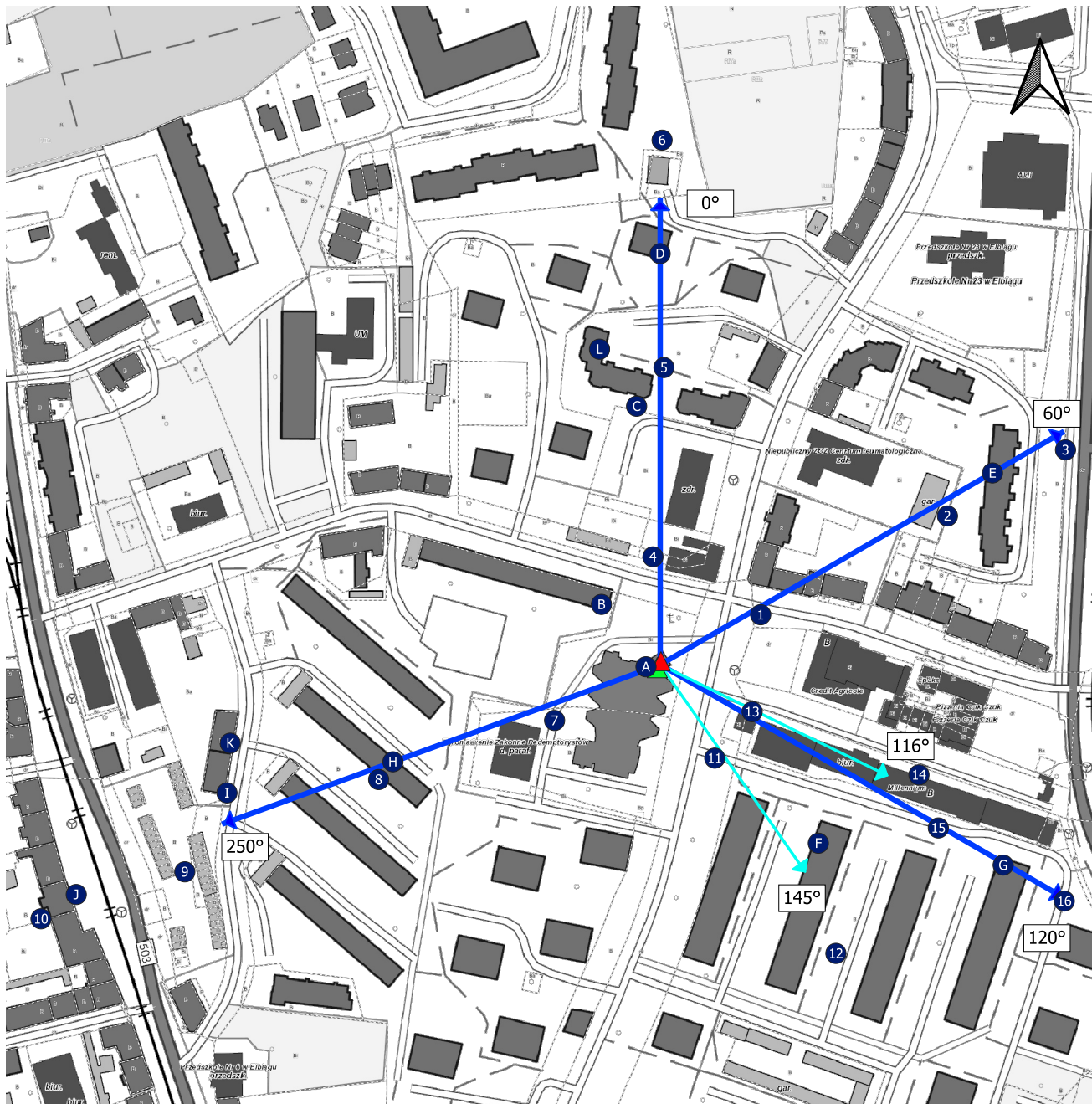
Koniec sprawozdania

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



| Współrzędne geograficzne | |
|--------------------------|---------------|
| długość: | 19°24'04.70"E |
| szerokość: | 54°10'13.60"N |

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



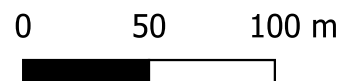
LEGENDA:

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

Skala: 1:3000

Pomiary wykonano do odległości:

- dla az. 0° - 250 metrów
- dla az. 60° - 230 metrów
- dla az. 120° - 220 metrów
- dla az. 250° - 320 metrów



„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”
25/10/OŚ/2024-P4

Załącznik 3. Załączniki graficzne.

