



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 ogólne nr 01/06/OŚ/2020 – P4



| | | |
|-------------------|--|--------------------------|
| Nr i nazwa stacji | GDA0007 | |
| Adres | ul. Bydgoska 6, Gdańsk, woj. pomorskie | |
| Opracowanie | Martyna Karczmarczyk | Specjalista ds. pomiarów |
| Autoryzacja | Andrzej Urbański | Kierownik Laboratorium |
| Podpis | | |
| Data | 2020-06-01 | |

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 | 8 |
| 8. Oświadczenie..... | 9 |
| 9. Spis załączników. | 9 |

1. Informacje ogólne.

| | |
|--|---|
| Zleceniodawca | P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa osoba udzielająca informacji – Emilia Piętka |
| Istotne informacje dostarczone przez zleceniodawcę | komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania |
| Prowadzący instalację | P4 sp. z o.o., ul. Taśmowa 7, 02-677 Warszawa |
| Lokalizacja obiektu | ul. Bydgoska 6, Gdańsk, woj. pomorskie |
| Miejsce instalacji anten | Dach budynku |
| Miejsce instalacji urządzeń | Outdoor |
| Osoby wykonujące pomiar | Piotr Kujaszewski |
| Data wykonania pomiaru | 01.06.2020 |
| Temperatura na początku pomiaru [°C] | 16,0 |
| Temperatura na koniec pomiaru [°C] | 14,0 |
| Warunki atmosferyczne | Brak opadów. |
| Wilgotność na początku pomiaru [%] | 62,0 |
| Wilgotność na koniec pomiaru [%] | 64,0 |
| Inne źródła pól elektromagnetycznych | Występują |
| Parametry pracy instalacji | Rzeczywisty |

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).

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

| | |
|---|---|
| Opis zestawu pomiarowego | <p>Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091, o zakresie pomiarowym 0,7 V/m - 400V/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 15.07.2021r.</p> <p>Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%.</p> <p>Niepewność rozszerzona 58,4% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.</p> |
| Wyposażenie pomocnicze | <p>Termohigrometr Termoprodukt, typ: Termik+, nr identyfikacyjny 700618, świadectwo wzorcowania nr 1763/AH/19 z dn. 29.07.2019 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH".</p> <p>Przymiar wstępowy STABILA, nr identyfikacyjny 31WL, świadectwo wzorcowania nr 6W1/1826/19 z dn. 02.08.2019 r. wydane przez Dyrektora 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/PO16-11/03.</p> |
| Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów | <p>Pomiary wykonane zostały podczas obowiązywania w kraju stanu epidemii, 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))</p> |

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 | 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 Zleceniodawcy pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylenia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

Tabela 1. Anteny sektorowe

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|------------------|-------|-------------------|-------|-----------------|------------------|-------|-------------------|-------|-----------------|
| Charakterystyka promieniowania | | kierunkowa | | | | | | | | | |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | 24 | | | | | | | | | |
| Rodzaj wytwarzanego pola | | stacjonarne | | | | | | | | | |
| L | Wyszczególnienie | sektor 1 | | | | | sektor 2 | | | | |
| p | | | | | | | | | | | |
| I Nadajnik stacji bazowej: | | | | | | | | | | | |
| 1 | Typ / Producent | DBS / Huawei | | | | | | | | | |
| 2 | Częstotliwość (pasmo) MHz | 1800 | 900 | 2600 | 800 | 2100 | 1800 | 900 | 2600 | 800 | 2100 |
| 3 | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 50,79 | 46,02 | 50,79 | 46,02 | 50,79 | 50,79 | 46,02 | 50,79 | 46,02 | 50,79 |
| II Obciążenie: | | | | | | | | | | | |
| 1 | Typ anteny | Huawei ADU451503 | | Huawei ADU4518R10 | | Kathrein 742218 | Huawei ADU451503 | | Huawei ADU4518R10 | | Kathrein 742215 |
| 2 | Producent anteny | Huawei | | Huawei | | Kathrein | Huawei | | Huawei | | Kathrein |
| 3 | Ilość anten | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | 1 |
| 4 | Azymut | 40 | | | | | 120 | | | | |
| 5 | Zakres kątów pochylenia anten [°] | 0-7 | 0-7 | 2-7 | 0-7 | 0-7 | 0-8 | 0-8 | 2-8 | 0-8 | 0-8 |
| 6 | Wysokość zainst. n.p.t. [m] | 37,30 | | | | | 37,30 | | | | |
| 7 | EIRP [W] | 6041 | | 7974 | | 9226 | 6297 | | 8185 | | 7194 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|------------------|-------|-------------------|-------|-----------------|------------------|-------|-------------------|-------|-----------------|
| Charakterystyka promieniowania | | kierunkowa | | | | | | | | | |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] | | 24 | | | | | | | | | |
| Rodzaj wytwarzanego pola | | stacjonarne | | | | | | | | | |
| L | Wyszczególnienie | sektor 3 | | | | | sektor 4 | | | | |
| p | | | | | | | | | | | |
| I Nadajnik stacji bazowej: | | | | | | | | | | | |
| 1 | Typ / Producent | DBS / Huawei | | | | | | | | | |
| 2 | Częstotliwość (pasmo) MHz | 1800 | 900 | 2600 | 800 | 2100 | 1800 | 900 | 2600 | 800 | 2100 |
| 3 | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 50,79 | 46,02 | 49,03 | 46,02 | 50,79 | 50,79 | 46,02 | 50,79 | 46,02 | 50,79 |
| II Obciążenie: | | | | | | | | | | | |
| 1 | Typ anteny | Huawei ADU451503 | | Huawei ADU4518R10 | | Kathrein 742215 | Huawei ADU451503 | | Huawei ADU4518R10 | | Kathrein 742218 |
| 2 | Producent anteny | Huawei | | Huawei | | Kathrein | Huawei | | Huawei | | Kathrein |
| 3 | Ilość anten | 1 | | 1 | | 1 | 1 | | 1 | | 1 |
| 4 | Azymut | 240 | | | | | 320 | | | | |
| 5 | Zakres kątów pochylenia anten [°] | 0-7 | 0-7 | 2-7 | 0-7 | 0-7 | 0-6 | 0-6 | 2-6 | 0-6 | 0-6 |
| 6 | Wysokość zainst. n.p.t. [m] | 37,30 | | | | | 37,30 | | | | |
| 7 | EIRP [W] | 6297 | | 5820 | | 7194 | 6041 | | 7974 | | 9226 |

Tabela 2. Anteny radioliniowe

| 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 | 18 | 35,70 |
| 2 | OPTIX RTN/HUAWEI | 80 | 18 | VHLP1- 80/Andrew | 0,3 | 68 | 34,70 |
| 3 | OPTIX RTN/HUAWEI | 80 | 18 | VHLP1- 80/Andrew | 0,3 | 211 | 36,70 |
| 4 | OPTIX RTN/HUAWEI | 80 | 18 | VHLP1- 80/Andrew | 0,3 | 248 | 30,00 |
| 5 | OPTIX RTN/HUAWEI | 80 | 18 | VHLP1- 80/Andrew | 0,3 | 256 | 34,80 |
| 6 | OPTIX RTN/HUAWEI | 80 | 18 | VHLP1- 80/Andrew | 0,3 | 282 | 37,00 |

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 *kE, +U [V/m] | Pole-H [A/m] | Pole-H *kE +U [A/m] | Wys. pomiaru [m] | Opis pionu | Uwagi | WM _E | WM _H |
|-------|--------------|----------------------|--------------|---------------------|------------------|----------------------------------|--|-----------------|-----------------|
| 1 | 1,8 | 5,70 | 0,005 | 0,015 | 1,1 | N:54°24'40.52" E:18°34'59.22" | otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,147 | 0,145 |
| 2 | 1,4 | 4,44 | 0,004 | 0,012 | 0,8 | N:54°24'41.83" E:18°35'00.79" | otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,114 | 0,112 |
| 3 | 1,3 | 4,12 | 0,003 | 0,011 | 0,9 | N:54°24'45.51" E:18°35'06.01" | otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,106 | 0,104 |
| 4 | 1,4 | 4,44 | 0,004 | 0,012 | 1,1 | N:54°24'46.75" E:18°35'07.67" | otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,114 | 0,112 |
| 5 | <0,7* | - | <0,002 | - | 0,3-2,0 | N:54°24'48.23" E:18°35'09.59" | otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | - | - |
| 6 | 1,6 | 5,07 | 0,004 | 0,013 | 1,0 | N:54°24'48.85" E:18°35'10.44" | otoczenie stacji bazowej - 375m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,130 | 0,128 |
| 7 | 1,6 | 5,07 | 0,004 | 0,013 | 0,8 | N:54°24'37.99" E:18°35'00.27" | otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,130 | 0,128 |
| 8 | 1,3 | 4,12 | 0,003 | 0,011 | 0,9 | N:54°24'37.15" E:18°35'03.16" | otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,106 | 0,104 |
| 9 | 1,0 | 3,17 | 0,003 | 0,008 | 0,9 | N:54°24'35.64" E:18°35'07.87" | otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,081 | 0,080 |
| 10 | <0,7* | - | <0,002 | - | 0,3-2,0 | N:54°24'33.34" E:18°35'15.50" | otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | - | - |
| 11 | 1,7 | 5,39 | 0,005 | 0,014 | 1,3 | N:54°24'38.18" E:18°34'54.10" | otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,138 | 0,137 |
| 12 | 1,2 | 3,80 | 0,003 | 0,010 | 1,1 | N:54°24'37.38" E:18°34'51.62" | otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,098 | 0,096 |
| 13 | 1,0 | 3,17 | 0,003 | 0,008 | 1,1 | N:54°24'36.52" E:18°34'49.25" | otoczenie stacji bazowej - 150m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,081 | 0,080 |
| 14 | 1,0 | 3,17 | 0,003 | 0,008 | 1,1 | N:54°24'35.63" E:18°34'46.55" | otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,081 | 0,080 |
| 15 | 1,4 | 4,44 | 0,004 | 0,012 | 0,8 | N:54°24'34.23" E:18°34'42.08" | otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,114 | 0,112 |
| 16 | 1,8 | 5,70 | 0,005 | 0,015 | 0,9 | N:54°24'40.61" E:18°34'55.60" | otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,147 | 0,145 |
| 17 | 1,2 | 3,80 | 0,003 | 0,010 | 0,9 | N:54°24'41.89" E:18°34'53.72" | otoczenie stacji bazowej - 100m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,098 | 0,096 |

„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”

| | | | | | | | | | |
|----|-------|------|--------|-------|---------|---|--|-------|-------|
| 18 | 0,9 | 2,85 | 0,002 | 0,008 | 1,0 | N:54°24'44.07" E:18°34'50.20" | otoczenie stacji bazowej - 200m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,073 | 0,072 |
| 19 | 1,2 | 3,80 | 0,003 | 0,010 | 0,8 | N:54°24'45.35" E:18°34'49.01" | otoczenie stacji bazowej - 250m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,098 | 0,096 |
| 20 | 1,0 | 3,17 | 0,003 | 0,008 | 1,1 | N:54°24'46.75" E:18°34'46.50" | otoczenie stacji bazowej - 300m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,081 | 0,080 |
| 21 | <0,7* | - | <0,002 | - | 0,3-2,0 | N:54°24'48.23" E:18°34'44.66" | otoczenie stacji bazowej - 350m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | - | - |
| 22 | 1,2 | 3,80 | 0,003 | 0,010 | 0,9 | N:54°24'40.40" E:18°35'01.92" | otoczenie stacji bazowej - 90m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,098 | 0,096 |
| 23 | 1,8 | 5,70 | 0,005 | 0,015 | 1,1 | N:54°24'39.04" E:18°34'59.64" | otoczenie stacji bazowej - GKP | 0,147 | 0,145 |
| 24 | 1,4 | 4,44 | 0,004 | 0,012 | 1,0 | N:54°24'38.77" E:18°35'02.46" | otoczenie stacji bazowej - GKP | 0,114 | 0,112 |
| 25 | 1,4 | 4,44 | 0,004 | 0,012 | 1,0 | N:54°24'37.07" E:18°34'59.69" | otoczenie stacji bazowej - GKP | 0,114 | 0,112 |
| 26 | 1,6 | 5,07 | 0,004 | 0,013 | 0,8 | N:54°24'38.10" E:18°34'57.34" | otoczenie stacji bazowej - GKP | 0,130 | 0,128 |
| 27 | 1,3 | 4,12 | 0,003 | 0,011 | 0,9 | N:54°24'37.05" E:18°34'54.82" | otoczenie stacji bazowej - 50m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,106 | 0,104 |
| 28 | 1,1 | 3,48 | 0,003 | 0,009 | 0,9 | N:54°24'38.43" E:18°34'53.42" | otoczenie stacji bazowej - 60m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,090 | 0,088 |
| 29 | 1,4 | 4,44 | 0,004 | 0,012 | 1,4 | N:54°24'40.35" E:18°34'53.55" | otoczenie stacji bazowej - GKP | 0,114 | 0,112 |
| 30 | 1,4 | 4,44 | 0,004 | 0,012 | 1,3 | N:54°24'41.44" E:18°34'56.33" | otoczenie stacji bazowej - GKP | 0,114 | 0,112 |
| 31 | 1,8 | 5,70 | 0,005 | 0,015 | 1,1 | N:54°24'40.28" E:18°34'57.25" | otoczenie stacji bazowej - GKP | 0,147 | 0,145 |
| 32 | 1,4 | 4,44 | 0,004 | 0,012 | 1,1 | N:54°24'41.52" E:18°34'59.27" | otoczenie stacji bazowej - 75m wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,114 | 0,112 |
| A | 1,2 | 3,80 | 0,003 | 0,010 | 1,5 | Bydgoska 6, piętro 10, okno, klatka -DPP | | 0,098 | 0,096 |
| B | 1,4 | 4,44 | 0,004 | 0,012 | 1,2 | Kętrzyńskiego 25, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,114 | 0,112 |
| C | 1,2 | 3,80 | 0,003 | 0,010 | 1,5 | Kętrzyńskiego 22, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,098 | 0,096 |
| D | 1,6 | 5,07 | 0,004 | 0,013 | 1,4 | Bzowa 7, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,130 | 0,128 |
| E | 1,4 | 4,44 | 0,004 | 0,012 | 1,3 | Bzowa 5, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,114 | 0,112 |
| F | 1,3 | 4,12 | 0,003 | 0,011 | 1,2 | Bzowa 3, piętro 10, okno, klatka -DPP | | 0,106 | 0,104 |
| G | 1,6 | 5,07 | 0,004 | 0,013 | 1,7 | Bydgoska 4, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,130 | 0,128 |
| H | 0,8 | 2,53 | 0,002 | 0,007 | 1,5 | Bydgoska 2, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,065 | 0,064 |
| I | 1,0 | 3,17 | 0,003 | 0,008 | 1,2 | Poznańska 37, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,081 | 0,080 |
| J | 1,1 | 3,48 | 0,003 | 0,009 | 1,5 | Poznańska 36, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,090 | 0,088 |
| K | 1,2 | 3,80 | 0,003 | 0,010 | 1,4 | Poznańska 34, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,098 | 0,096 |
| L | 1,3 | 4,12 | 0,003 | 0,011 | 1,3 | Poznańska 32, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,106 | 0,104 |
| M | 1,6 | 5,07 | 0,004 | 0,013 | 1,2 | Poznańska 30, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,130 | 0,128 |
| N | 1,1 | 3,48 | 0,003 | 0,009 | 1,7 | Poznańska 28, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,090 | 0,088 |
| O | 1,0 | 3,17 | 0,003 | 0,008 | 1,5 | Poznańska 26a, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,081 | 0,080 |
| P | 0,8 | 2,53 | 0,002 | 0,007 | 1,2 | Poznańska 26, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,065 | 0,064 |
| R | 1,4 | 4,44 | 0,004 | 0,012 | 1,5 | Poznańska 25, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,114 | 0,112 |
| S | 1,4 | 4,44 | 0,004 | 0,012 | 1,4 | Poznańska 27, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,114 | 0,112 |
| T | 1,7 | 5,39 | 0,005 | 0,014 | 1,3 | Poznańska 29, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,138 | 0,137 |
| U | 1,7 | 5,39 | 0,005 | 0,014 | 1,2 | Poznańska 31, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,138 | 0,137 |
| W | 1,5 | 4,75 | 0,004 | 0,013 | 1,7 | Poznańska 33, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,122 | 0,120 |
| V | 1,2 | 3,80 | 0,003 | 0,010 | 1,5 | Poznańska 35, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,098 | 0,096 |
| X | 0,9 | 2,85 | 0,002 | 0,008 | 1,2 | Poznańska 20, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,073 | 0,072 |
| Y | 1,2 | 3,80 | 0,003 | 0,010 | 1,5 | Bolesława Krzywoustego 32, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,098 | 0,096 |
| Z | 1,2 | 3,80 | 0,003 | 0,010 | 1,4 | Bolesława Krzywoustego 18, pomiar przed budynkiem -DPP | | 0,098 | 0,096 |

„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”

| | | | | | | | | | |
|----|-------|------|--------|-------|---------|--|-------|-------|--|
| A1 | 1,4 | 4,44 | 0,004 | 0,012 | 1,3 | Piastowska 48, pomiar przed budynkiem -DPP | 0,114 | 0,112 | |
| B1 | 1,2 | 3,80 | 0,003 | 0,010 | 1,2 | Czerwony Dwór 26, pomiar przed budynkiem -DPP | 0,098 | 0,096 | |
| C1 | 1,2 | 3,80 | 0,003 | 0,010 | 1,7 | Bolesława Krzywoustego 25, pomiar przed budynkiem -DPP | 0,098 | 0,096 | |
| D1 | 1,3 | 4,12 | 0,003 | 0,011 | 1,5 | Bolesława Krzywoustego 24, pomiar przed budynkiem -DPP | 0,106 | 0,104 | |
| E1 | 1,4 | 4,44 | 0,004 | 0,012 | 1,5 | Czerwony Dwór 24, pomiar przed budynkiem -DPP | 0,114 | 0,112 | |
| F1 | 1,2 | 3,80 | 0,003 | 0,010 | 1,2 | Józefa Chociszewskiego 9, pomiar przed budynkiem -DPP | 0,098 | 0,096 | |
| G1 | 1,0 | 3,17 | 0,003 | 0,008 | 1,5 | Józefa Chociszewskiego 13, pomiar przed budynkiem -DPP | 0,081 | 0,080 | |
| H1 | 1,2 | 3,80 | 0,003 | 0,010 | 1,4 | Józefa Chociszewskiego 4, pomiar przed budynkiem -DPP | 0,098 | 0,096 | |
| I1 | <0,7* | - | <0,002 | - | 0,3-2,0 | Bora Komorowskiego 24, pomiar przed budynkiem -DPP | - | - | |
| J1 | <0,7* | - | <0,002 | - | 0,3-2,0 | Bora Komorowskiego 85, pomiar przed budynkiem -DPP | - | - | |
| K1 | 1,2 | 3,80 | 0,003 | 0,010 | 1,7 | Obotrycka 5, pomiar przed budynkiem -DPP | 0,098 | 0,096 | |
| L1 | 1,0 | 3,17 | 0,003 | 0,008 | 1,5 | Mściwoja II 24, pomiar przed budynkiem -DPP | 0,081 | 0,080 | |
| M1 | 1,0 | 3,17 | 0,003 | 0,008 | 1,2 | Mściwoja II 27, pomiar przed budynkiem -DPP | 0,081 | 0,080 | |
| N1 | 0,9 | 2,85 | 0,002 | 0,008 | 1,5 | Bora Komorowskiego 6, pomiar przed budynkiem -DPP | 0,073 | 0,072 | |
| O1 | 1,4 | 4,44 | 0,004 | 0,012 | 1,4 | Bora Komorowskiego 104, pomiar przed budynkiem -DPP | 0,114 | 0,112 | |
| P1 | - | | | | | Brak dostępu – pomieszczenia gospodarcze | | - | |

* poniżej czułości zestawu pomiarowego

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 $k=2$

k_E – poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora ($k_E=1,4$), poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar ($k_E=2,0$)

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

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości $\min(ME_{gr})=38,89$ V/m oraz składowej magnetycznej $\min(MH_{gr})=0,105$ A/m.

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) dotyczących źródła wymagań, które muszą być spełnione (załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258)), w oparciu o zasadę podejmowania decyzji zgodną z pkt 26 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (poz. 258), na podstawie wyników pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w dniu 01.06.2020 stwierdzono, iż w miejscach dostępnych dla ludności, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, uznaje się za dotrzymane w obszarze pomiarowym, w którym w wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

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.

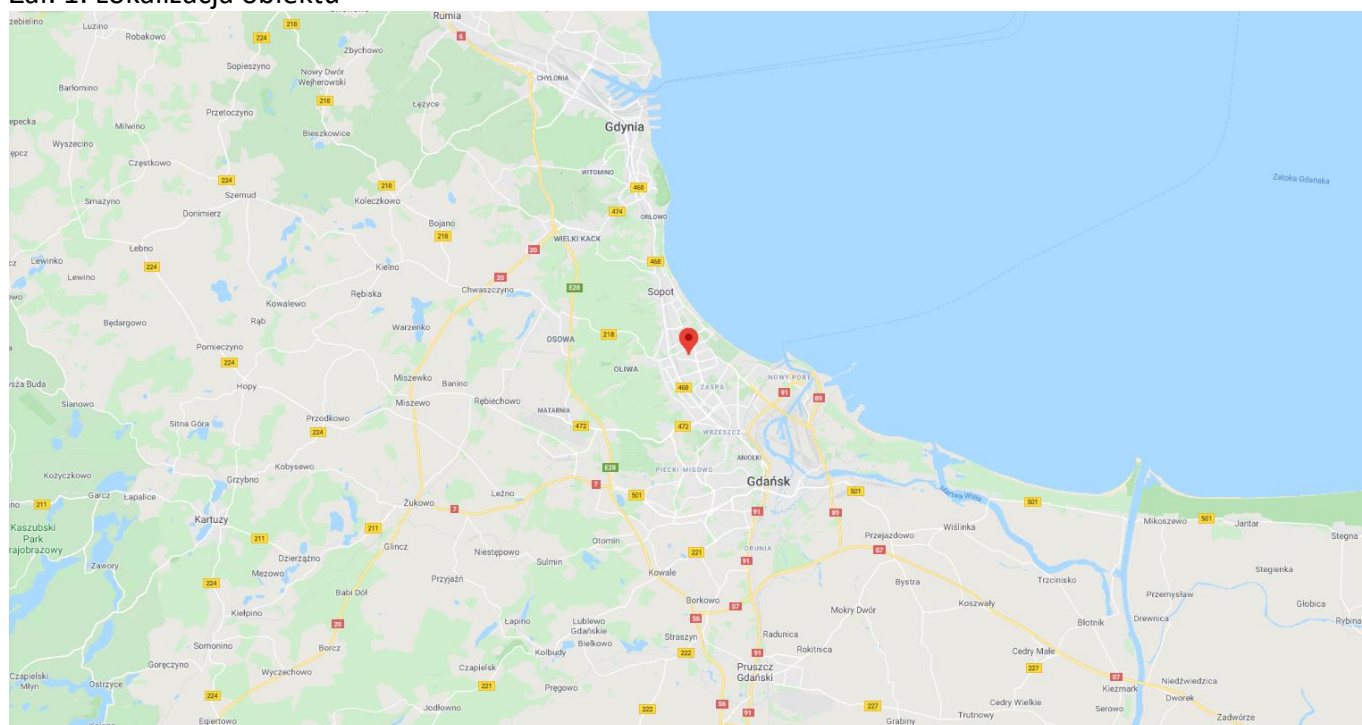
Załącznik 1. Lokalizacja obiektu.

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych

Załącznik 3. Załączniki graficzne

Koniec sprawozdania

Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



Współrzędne geograficzne

długość: 18°34'56.97"E

szerokość: 54°24'38.88"N

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych



LEGENDA:

inna instalacja radiokomunikacyjna

Odległość, do której zostały wykonane pomiary mierząc od instalacji antenowej wynosi min. 373 metrów.

brak dostępu

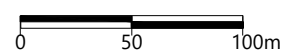
pion pomiarowy z poprawką pomiarową (brak innych instalacji radiokomunikacyjnych)

pion pomiarowy z poprawką pomiarową (w zasięgu innych instalacji radiokomunikacyjnych)

antena sektorowa

antena radioliniowa

Skala: 1:1000



Załącznik 3. Załączniki graficzne.

