



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 10/03/OŚ/2021– P4



|                   |                                                    |                          |
|-------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|
| Nr i nazwa stacji | GDA0046                                            |                          |
| Adres             | 80-142 Gdańsk, ul. Zakopiańska 37A, woj. pomorskie |                          |
| Opracowanie       | Martyna Karczmarczyk                               | Specjalista ds. pomiarów |
| Autoryzacja       | Andrzej Urbański                                   | Kierownik Laboratorium   |
| Podpis            |                                                    |                          |
| Data              | 2021-03-09                                         |                          |

## 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.....                                  | 5 |
| 6. Wyniki pomiarów.....                                             | 5 |
| 7. Stwierdzenie zgodności .....                                     | 7 |
| 8. Oświadczenie.....                                                | 7 |
| 9. Spis załączników. ....                                           | 8 |

## 1. Informacje ogólne.

|                                                                                |                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zleceniodawca</b>                                                           | <b>P4 sp. z o.o.,</b><br>ul. Wynałazek 1,<br>02-677 Warszawa<br>osoba udzielająca informacji – Emilia Piętka                   |
| <b>Istotne informacje dostarczone przez klienta</b>                            | komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania                                                |
| <b>Dane otrzymane od klienta mogące mieć wpływ na ważność wyników</b>          | Dane anten sektorowych, dane anten radioliniowych, parametry pracy instalacji, poprawka pomiarowa, ustawienie pochylenia anten |
| <b>Prowadzący instalację</b>                                                   | P4 sp. z o.o., ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa                                                                                |
| <b>Lokalizacja obiektu</b>                                                     | 80-142 Gdańsk, ul. Zakopiańska 37A, woj. pomorskie                                                                             |
| <b>Miejsce instalacji anten</b>                                                | Dach budynku                                                                                                                   |
| <b>Miejsce instalacji urządzeń</b>                                             | Outdoor                                                                                                                        |
| <b>Osoby wykonujące pomiar</b>                                                 | Paweł Rościszewski                                                                                                             |
| <b>Data wykonania pomiaru</b>                                                  | 09.03.2021                                                                                                                     |
| <b>Temperatura na początku pomiaru [°C]</b>                                    | 3,0                                                                                                                            |
| <b>Temperatura na koniec pomiaru [°C]</b>                                      | 3,5                                                                                                                            |
| <b>Warunki atmosferyczne</b>                                                   | Brak opadów                                                                                                                    |
| <b>Wilgotność na początku pomiaru [%]</b>                                      | 69,0                                                                                                                           |
| <b>Wilgotność na koniec pomiaru [%]</b>                                        | 70,0                                                                                                                           |
| <b>Inne źródła pól elektromagnetycznych oznaczone na załączniku graficznym</b> | Nie występują                                                                                                                  |
| <b>Parametry pracy instalacji</b>                                              | 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                        | 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.<br>Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%.<br>Niepewność rozszerzona 37,6% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Wypożyczenie pomocnicze                         | Termohigrometr Termoprodukt, typ: Termik+, nr identyfikacyjny 700618, świadectwo wzorcowania nr 1763/AH/19 z dn. 29.07.2019 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH".<br>Przymiar wstępowy STABILA, nr identyfikacyjny 31WL, świadectwo wzorcowania nr 6W1/1826/19 z dn. 02.08.2019 r. wydane przez Dyrektora Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku.<br>GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO16-11/03.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pomiary zostały wykonane                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. na głównych i pomocniczych kierunkach pomiarowych, na kierunkach zbliżonych do azymutów anten oraz w dodatkowych pionach pomiarowych zgodnie z wymaganiami pkt 12, 13, 14 i 19 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258),</li> <li>2. na obszarze pomiarowym, dla którego, na podstawie uprzednio wykonanych obliczeń uzyskanych od zleceniodawcy, stwierdzono możliwość występowania pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych zgodnie z wymaganiami pkt 5 ppkt 2 oraz pkt 13 ppkt 1 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. 2020, poz. 258). 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. wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę oraz przy rzeczywistych warunkach pracy instalacji innych operatorów (w przypadku występowania). W takiej sytuacji uwzględniono jednolitą poprawkę pomiarową wynoszącą 1,65.</li> </ol> |
| Szczególne warunki podczas wykonywania pomiarów | 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))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Warunki pracy urządzeń nadawczych               | Podczas pomiarów zostały uwzględnione poprawki pomiarowe przekazane przez zleceniodawcę, umożliwiające uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zgodnie z pkt 7 załącznika do 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).

#### 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 <sup>2</sup> ) |
|-------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 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 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       |       |                   |       |       |                   |       |                   |       |       |                   |       |                   |       |       |
| L p                             | Wyszczególnienie                        | sektor 1          |       |                   |       |       | sektor 2          |       |                   |       |       | sektor 3          |       |                   |       |       |
| I                               | Nadajnik stacji bazowej:                |                   |       |                   |       |       |                   |       |                   |       |       |                   |       |                   |       |       |
| 1                               | Typ / Producent                         | DBS / Huawei      |       |                   |       |       |                   |       |                   |       |       |                   |       |                   |       |       |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz               | 2600              | 800   | 2100              | 1800  | 900   | 2600              | 800   | 2100              | 1800  | 900   | 2600              | 800   | 2100              | 1800  | 900   |
| 3                               | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 52,04             | 46,02 | 52,04             | 52,04 | 46,02 | 52,04             | 46,02 | 52,04             | 52,04 | 46,02 | 52,04             | 46,02 | 52,04             | 52,04 | 46,02 |
| II                              | Obciążenie:                             |                   |       |                   |       |       |                   |       |                   |       |       |                   |       |                   |       |       |
| 1                               | Typ anteny                              | Huawei ATR4518R13 |       | Huawei ATR4518R13 |       |       | Huawei ATR4518R13 |       | Huawei ATR4518R13 |       |       | Huawei ATR4518R13 |       | Huawei ATR4518R13 |       |       |
| 2                               | Producent anteny                        | Huawei            |       | Huawei            |       |       | Huawei            |       | Huawei            |       |       | Huawei            |       | Huawei            |       |       |
| 3                               | Ilość anten                             | 1                 |       | 1                 |       |       | 1                 |       | 1                 |       |       | 1                 |       | 1                 |       |       |
| 4                               | Azymut                                  | 20                |       |                   |       |       | 120               |       |                   |       |       | 210               |       |                   |       |       |
| 5                               | Zakres kątów pochylenia anten [°]       | 0-1               | 0-1   | 0-0               | 0-0   | 0-0   | 0-2               |       |                   |       |       | 0-0               |       |                   |       |       |
| 6                               | Wysokość zainst. n.p.t. [m]             | 24,60             |       |                   |       |       | 24,60             |       |                   |       |       | 24,60             |       |                   |       |       |
| 7                               | EIRP [W]                                | 9594              |       | 16549             |       |       | 9594              |       | 16549             |       |       | 9594              |       | 16549             |       |       |

#### 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 <sub>E</sub> | WM <sub>H</sub> |
|-------|--------------|---------------------|--------------|---------------------|------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1     | 1,3          | 2,95                | 0,003        | 0,008               | 0,8              | N:54°21'02.7"<br>E:18°37'33.2" | otoczenie stacji bazowej - 50m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,076           | 0,075           |

„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”

|    |       |       |        |        |         |                                |                                                                        |        |        |
|----|-------|-------|--------|--------|---------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 2  | 1,4   | 3,18  | 0,004  | 0,008  | 0,9     | N:54°21'04.2"<br>E:18°37'34.3" | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,082  | 0,081  |
| 3  | 1,6   | 3,63  | 0,004  | 0,010  | 0,9     | N:54°21'05.7"<br>E:18°37'35.7" | otoczenie stacji bazowej - 150m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,093  | 0,092  |
| 4  | 1,3   | 2,95  | 0,003  | 0,008  | 1,4     | N:54°21'07.1"<br>E:18°37'36.3" | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,076  | 0,075  |
| 5  | 1,2   | 2,72  | 0,003  | 0,007  | 1,3     | N:54°21'08.7"<br>E:18°37'37.3" | otoczenie stacji bazowej - 250m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,070  | 0,069  |
| 6  | 1,0   | 2,27  | 0,003  | 0,006  | 1,1     | N:54°21'00.4"<br>E:18°37'34.7" | otoczenie stacji bazowej - 50m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,058  | 0,058  |
| 7  | 1,3   | 2,95  | 0,003  | 0,008  | 1,1     | N:54°20'58.8"<br>E:18°37'39.5" | otoczenie stacji bazowej - 150m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,076  | 0,075  |
| 8  | 1,2   | 2,72  | 0,003  | 0,007  | 1,1     | N:54°20'58.1"<br>E:18°37'41.8" | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,070  | 0,069  |
| 9  | 1,0   | 2,27  | 0,003  | 0,006  | 0,8     | N:54°20'57.3"<br>E:18°37'44.2" | otoczenie stacji bazowej - 250m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,058  | 0,058  |
| 10 | 1,0   | 2,27  | 0,003  | 0,006  | 0,9     | N:54°20'59.8"<br>E:18°37'30.8" | otoczenie stacji bazowej - 50m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,058  | 0,058  |
| 11 | 0,9   | 2,04  | 0,002  | 0,005  | 0,9     | N:54°20'58.5"<br>E:18°37'29.6" | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,053  | 0,052  |
| 12 | 1,6   | 3,63  | 0,004  | 0,010  | 1,0     | N:54°20'57.0"<br>E:18°37'28.3" | otoczenie stacji bazowej - 150m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,093  | 0,092  |
| 13 | 1,6   | 3,63  | 0,004  | 0,010  | 0,8     | N:54°20'55.6"<br>E:18°37'26.9" | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,093  | 0,092  |
| 14 | 0,9   | 2,04  | 0,002  | 0,005  | 0,9     | N:54°21'54.4"<br>E:18°37'25.6" | otoczenie stacji bazowej - 250m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,053  | 0,052  |
| 15 | 1,3   | 2,95  | 0,003  | 0,008  | 0,9     | N:54°21'02.9"<br>E:18°37'35.0" | otoczenie stacji bazowej - GKP                                         | 0,076  | 0,075  |
| 16 | <0,7* | <1,59 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:54°21'01.6"<br>E:18°37'33.5" | otoczenie stacji bazowej - GKP                                         | <0,041 | <0,040 |
| 17 | 1,0   | 2,27  | 0,003  | 0,006  | 1,3     | N:54°21'01.0"<br>E:18°37'35.7" | otoczenie stacji bazowej - GKP                                         | 0,058  | 0,058  |
| 18 | 0,8   | 1,82  | 0,002  | 0,005  | 1,1     | N:54°20'58.6"<br>E:18°37'34.7" | otoczenie stacji bazowej - GKP                                         | 0,047  | 0,046  |
| 19 | 1,0   | 2,27  | 0,003  | 0,006  | 1,1     | N:54°20'59.9"<br>E:18°37'32.7" | otoczenie stacji bazowej - GKP                                         | 0,058  | 0,058  |
| 20 | 0,9   | 2,04  | 0,002  | 0,005  | 1,1     | N:54°20'59.9"<br>E:18°37'31.4" | otoczenie stacji bazowej - GKP                                         | 0,053  | 0,052  |
| 21 | <0,7* | <1,59 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:54°20'59.2"<br>E:18°37'28.9" | otoczenie stacji bazowej - GKP                                         | <0,041 | <0,040 |
| 22 | <0,7* | <1,59 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:54°21'02.3"<br>E:18°37'30.3" | otoczenie stacji bazowej - GKP                                         | <0,041 | <0,040 |
| 23 | <0,7* | <1,59 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:54°21'02.9"<br>E:18°37'31.1" | otoczenie stacji bazowej - GKP                                         | <0,041 | <0,040 |
| A  | 0,8   | 1,82  | 0,002  | 0,005  | 1,0     | N:54°20'58.8"<br>E:18°37'32.9" | Kartuska 63-65, pomiar przed<br>budynkiem -DPP                         | 0,047  | 0,046  |
| B  | 0,9   | 2,04  | 0,002  | 0,005  | 0,8     | N:54°20'59.6"<br>E:18°37'37.7" | Kartuska 51, pomiar przed<br>budynkiem -DPP                            | 0,053  | 0,052  |
| C  | 1,8   | 4,09  | 0,005  | 0,011  | 0,9     | N:54°20'58.2"<br>E:18°37'39.9" | Kartuska 52, pomiar przed<br>budynkiem -DPP                            | 0,105  | 0,104  |
| D  | 1,3   | 2,95  | 0,003  | 0,008  | 0,9     | N:54°20'57.9"<br>E:18°37'42.5" | Kartuska 48, pomiar przed<br>budynkiem -DPP                            | 0,076  | 0,075  |
| E  | 0,8   | 1,82  | 0,002  | 0,005  | 1,4     | N:54°20'58.1"<br>E:18°37'29.4" | Tarasy 1, pomiar przed budynkiem -<br>DPP                              | 0,047  | 0,046  |
| F  | 1,6   | 3,63  | 0,004  | 0,010  | 1,3     | N:54°20'56.3"<br>E:18°37'27.7" | Kartuska 70, pomiar przed<br>budynkiem -DPP                            | 0,093  | 0,092  |
| G  | 0,8   | 1,82  | 0,002  | 0,005  | 1,1     | N:54°20'59.7"<br>E:18°37'30.2" | Tarasy 9, pomiar przed budynkiem -<br>DPP                              | 0,047  | 0,046  |
| H  | 0,8   | 1,82  | 0,002  | 0,005  | 1,1     | N:54°20'59.9"<br>E:18°37'27.7" | Tarasy 5, pomiar przed budynkiem -<br>DPP                              | 0,047  | 0,046  |
| I  | <0,7* | <1,59 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:54°21'01.2"<br>E:18°37'27.8" | Zakopiańska 32b, pomiar przed<br>budynkiem -DPP                        | <0,041 | <0,040 |
| J  | <0,7* | <1,59 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:54°21'02.1"<br>E:18°37'28.4" | Zakopiańska 28, pomiar przed<br>budynkiem -DPP                         | <0,041 | <0,040 |
| K  | <0,7* | <1,59 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:54°21'02.0"<br>E:18°37'30.5" | Zakopiańska 26, pomiar przed<br>budynkiem -DPP                         | <0,041 | <0,040 |

„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”

|   |       |       |        |        |         |                                |                                               |        |        |
|---|-------|-------|--------|--------|---------|--------------------------------|-----------------------------------------------|--------|--------|
| L | <0,7* | <1,59 | <0,002 | <0,004 | 0,3-2,0 | N:54°21'02.4"<br>E:18°37'32.0" | Zakopiańska 24, pomiar przed budynkiem -DPP   | <0,041 | <0,040 |
| M | 1,3   | 2,95  | 0,003  | 0,008  | 1,0     | N:54°21'02.9"<br>E:18°37'33.4" | Zakopiańska 22, pomiar przed budynkiem -DPP   | 0,076  | 0,075  |
| N | 1,3   | 2,95  | 0,003  | 0,008  | 0,8     | N:54°21'04.1"<br>E:18°37'34.4" | Zakopiańska 20, pomiar przed budynkiem -DPP   | 0,076  | 0,075  |
| O | 1,4   | 3,18  | 0,004  | 0,008  | 0,9     | N:54°21'04.9"<br>E:18°37'34.8" | Skarpowa 12, pomiar przed budynkiem -DPP      | 0,082  | 0,081  |
| P | 1,0   | 2,27  | 0,003  | 0,006  | 0,9     | N:54°21'06.2"<br>E:18°37'35.2" | Skarpowa 3, pomiar przed budynkiem -DPP       | 0,058  | 0,058  |
| R | 1,2   | 2,72  | 0,003  | 0,007  | 1,4     | N:54°21'01.2"<br>E:18°37'31.3" | Zakopiańska 37a, pomiar przed budynkiem -DPP  | 0,070  | 0,069  |
| S | 0,9   | 2,04  | 0,002  | 0,005  | 1,3     | N:54°20'55.3"<br>E:18°37'26.4" | Malczewskiego 33, pomiar przed budynkiem -DPP | 0,053  | 0,052  |

wynik pomiaru pole - E [V/m] - maksymalna wartość chwilowa zmierzona w danych pionie pomiarowym

\* 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

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

wynik pomiaru pole - E [V/m] - maksymalna wartość chwilowa zmierzona w danych pionie pomiarowym

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

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości min(ME<sub>gr</sub>)= 38,8 V/m oraz składowej magnetycznej min(MH<sub>gr</sub>)= 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 09.03.2021 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**

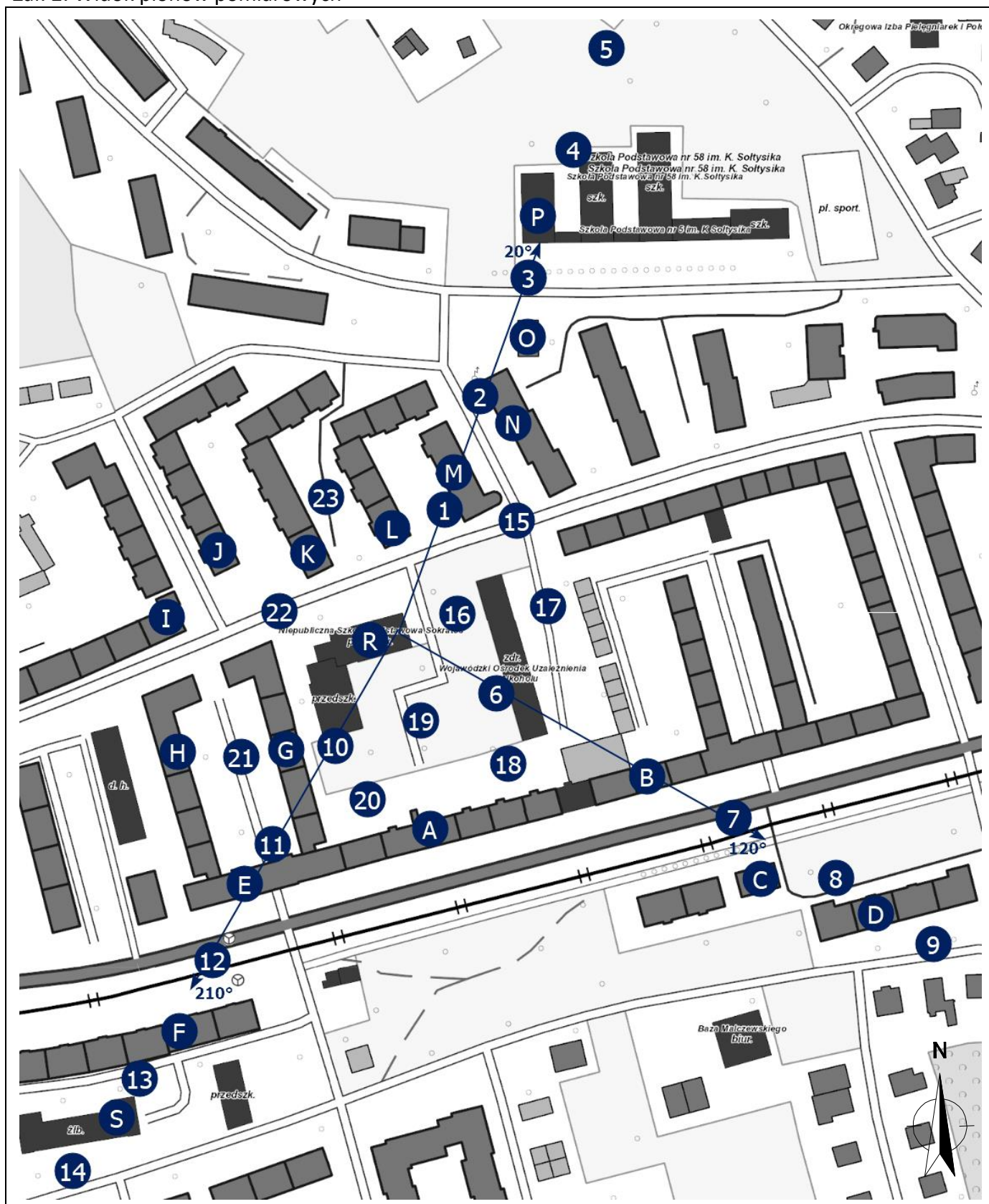
### Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



#### Współrzędne geograficzne

|            |               |
|------------|---------------|
| długość:   | 18°37'32.40"E |
| szerokość: | 54°21'01.38"N |

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



LEGENDA:

inna instalacja radiokomunikacyjna

Odległość, do której zostały wykonane pomiary mierząc od instalacji antenowej wynosi min.: 246 metrów.

brak dostępu

nr pion pomiarowy z poprawką pomiarową (brak innych instalacji radiokomunikacyjnych)

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

antena sektorowa

antena radioliniowa

Skala:1:2700

0 25 50m

„Bez pisemnej zgody Laboratorium niniejsze sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości. Ponadto wyniki dotyczą tylko badanych obiektów przywołanych w niniejszym sprawozdaniu z badań”

10/03/OŚ/2021– P4

Strona 9 z 10

