



**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 4/09/OS/2021-P4-W**



|                          |                                                             |                                 |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Nr i nazwa stacji</b> | <b>RAD4440</b>                                              |                                 |
| <b>Adres</b>             | <b>Wierzbica, Górna 47, pow. radomski, woj. mazowieckie</b> |                                 |
| <b>Opracowanie</b>       | <b>Justyna Karczmarczyk</b>                                 | <b>Specjalista ds. pomiarów</b> |
| <b>Autoryzacja</b>       | <b>Andrzej Urbański</b>                                     | <b>Kierownik Laboratorium</b>   |
| <b>Podpis</b>            |                                                             |                                 |
| <b>Data</b>              | <b>2021-09-02</b>                                           |                                 |

## Spis treści

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

## 1. Informacje ogólne.

|                                                                                |                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Zleceniodawca</b>                                                           | <b>P4 sp. z o.o.,</b><br>ul. Wynalazek 1,<br>02-677 Warszawa<br>osoba udzielająca informacji-<br>Monika Jankowska              |
| <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. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa                                                                                |
| <b>Lokalizacja obiektu</b>                                                     | Wierzbica, Górna 47, pow. radomski, woj. mazowieckie                                                                           |
| <b>Miejsce instalacji anten</b>                                                | Wieża kratowa                                                                                                                  |
| <b>Miejsce instalacji urządzeń</b>                                             | Outdoor                                                                                                                        |
| <b>Osoby wykonujące pomiar</b>                                                 | Wojciech Kaczorek, Andrzej Urbański                                                                                            |
| <b>Data wykonania pomiaru</b>                                                  | 02.09.2021                                                                                                                     |
| <b>Temperatura na początku pomiaru [°C]</b>                                    | 18,0                                                                                                                           |
| <b>Temperatura na koniec pomiaru [°C]</b>                                      | 17,0                                                                                                                           |
| <b>Warunki atmosferyczne</b>                                                   | Brak opadów                                                                                                                    |
| <b>Wilgotność na początku pomiaru [%]</b>                                      | 65,0                                                                                                                           |
| <b>Wilgotność na koniec pomiaru [%]</b>                                        | 67,0                                                                                                                           |
| <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                        | <p>Miernik Narda NBM 520, Sonda EF 9091, o zakresie pomiarowym 0,8 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 15.07.2023r.</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 59,4% 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 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 1,47</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<br>Zakres<br>Częstotliwości pola<br>elektromagnetycznego | Składowa elektryczna E<br>(V/m) | Składowa magnetyczna H<br>(A/m) | Gęstość mocy S<br>(W/m <sup>2</sup> ) |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| od 400 MHz do 2000 MHz                                                     | $1,375 \times f^{0,5}$          | $0,0037 \times f^{0,5}$         | $f / 200$                             |
| od 2 GHz do 300 GHz                                                        | 61                              | 0,16                            | 10                                    |

#### 5. Charakterystyka źródeł PEM.

Zgodnie z informacją otrzymaną od Klienta pomiary zostały wykonane przy ustawieniach 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<br>p                          | Wyszczególnienie                        | sektor 1         |                  |                  |                  | sektor 2         |                  |                  |                  |
| I                               | Nadajnik stacji bazowej:                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 1                               | Typ / Producent                         | DBS / Huawei     |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz               | 1800             | 2100             | 900              | 800              | 1800             | 2100             | 900              | 800              |
| 3                               | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 50,79            | 49,03            | 46,02            | 46,02            | 50,79            | 49,03            | 46,02            | 46,02            |
| II                              | Obciążenie:                             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 1                               | Typ anteny                              | Huawei A19451902 | Huawei A19451902 | Huawei A79451600 | Huawei ADU4518R7 | Huawei A19451902 | Huawei A19451902 | Huawei A79451600 | Huawei ADU4518R7 |
| 2                               | Producent anteny                        | Huawei           | Huawei           | Huawei           | Huawei           | Huawei           | Huawei           | Huawei           | Huawei           |
| 3                               | Ilość anten                             | 1                | 1                | 1                | 1                | 1                | 1                | 1                | 1                |
| 4                               | Azymut                                  | 110              |                  |                  |                  | 230              |                  |                  |                  |
| 5                               | Zakres kątów pochylenia anten [°]       | 0-6              | 0-6              | 0-10             | 0-12             | 0-6              | 0-6              | 0-10             | 0-12             |
| 6                               | Wysokość zainst. n.p.t. [m]             | 59,00            |                  |                  |                  | 59,00            |                  |                  |                  |
| 7                               | EIRP [W]                                | 8389             | 6543             | 1832             | 1526             | 8389             | 6543             | 1832             | 1526             |

|                                 |                                         |                  |       |                 |                 |                 |
|---------------------------------|-----------------------------------------|------------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Charakterystyka promieniowania  |                                         | kierunkowa       |       |                 |                 |                 |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                         | 24               |       |                 |                 |                 |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                         | stacjonarne      |       |                 |                 |                 |
| Lp                              | Wyszczególnienie                        | sektor 3         |       |                 |                 |                 |
| I                               | Nadajnik stacji bazowej:                |                  |       |                 |                 |                 |
| 1                               | Typ / Producent                         | DBS / Huawei     |       |                 |                 |                 |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz               | 2600             | 800   | 900             | 1800            | 2100            |
| 3                               | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm] | 49,03            | 46,02 | 46,02           | 50,79           | 49,03           |
| II                              | Obciążenie:                             |                  |       |                 |                 |                 |
| 1                               | Typ anteny                              | Huawei ADU4518R7 |       | Kathrein 739666 | Kathrein 742213 | Kathrein 742213 |
| 2                               | Producent anteny                        | Huawei           |       | Kathrein        | Kathrein        | Kathrein        |
| 3                               | Ilość anten                             | 1                |       | 1               | 1               | 1               |
| 4                               | Azymut                                  | 350              |       |                 |                 |                 |
| 5                               | Zakres kątów pochylenia anten [°]       | 2-12             | 0-12  | 0-7             | 0-6             | 0-6             |
| 6                               | Wysokość zainst. n.p.t. [m]             | 59,00            |       |                 |                 |                 |
| 7                               | EIRP [W]                                | 6517             |       | 1596            | 8989            | 6696            |

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 | 80/23                     | 18/25               | A23S80S06/Huawei | 0,6                 | 24         | 56,30                  |
| 2                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 18                        | 28,5                | VHLPX2-18/Andrew | 0,6                 | 128        | 56,30                  |
| 3                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 80/23                     | 18/25               | A23S80S06/Huawei | 0,6                 | 232        | 56,30                  |
| 4                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 80                        | 18                  | A80S06/Huawei    | 0,6                 | 274        | 56,30                  |

## 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 *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     | 0,6*         | 1,87                 | 0,002        | 0,005               | 1,0              | N:51°14'26,4"<br>E:21°04'59,1" | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,067           | 0,068           |
| 2     | 0,5*         | 1,87                 | 0,002        | 0,005               | 1,0              | N:51°14'25,5"<br>E:21°05'04,0" | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,067           | 0,068           |
| 3     | 0,4*         | 1,87                 | 0,002        | 0,005               | 0,9              | N:51°14'24,1"<br>E:21°05'08,5" | otoczenie stacji bazowej - 300m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,067           | 0,068           |
| 4     | 0,4*         | 1,87                 | 0,002        | 0,005               | 1,3              | N:51°14'23,2"<br>E:21°05'13,2" | otoczenie stacji bazowej - 400m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania- GKP  | 0,067           | 0,068           |
| 5     | 0,3*         | 1,87                 | 0,002        | 0,005               | 1,2              | N:51°14'22,2"<br>E:21°05'18,6" | otoczenie stacji bazowej - 500m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,067           | 0,068           |
| 6     | 0,4*         | 1,87                 | 0,002        | 0,005               | 0,9              | N:51°14'21,1"<br>E:21°05'22,1" | otoczenie stacji bazowej - 590m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,067           | 0,068           |
| 7     | 0,5*         | 1,87                 | 0,002        | 0,005               | 0,9              | N:51°14'26,0"<br>E:21°04'49,9" | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,067           | 0,068           |

„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”

4/09/OŚ/2021-P4-W

Strona 6 z 11

|    |      |      |       |       |     |                                |                                                                                               |       |       |
|----|------|------|-------|-------|-----|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| 8  | 0,4* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 1,0 | N:51°14'25,0"<br>E:21°04'47,9" | otoczenie stacji bazowej - 150m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                        | 0,067 | 0,068 |
| 9  | 0,4* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 1,0 | N:51°14'23,9"<br>E:21°04'46,0" | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                        | 0,067 | 0,068 |
| 10 | 0,4* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 1,0 | N:51°14'21,8"<br>E:21°04'41,8" | otoczenie stacji bazowej - 300m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                        | 0,067 | 0,068 |
| 11 | 0,4* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 0,8 | N:51°14'20,0"<br>E:21°04'38,2" | otoczenie stacji bazowej - 400m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                        | 0,067 | 0,068 |
| 12 | 0,3* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 1,2 | N:51°14'17,9"<br>E:21°04'34,0" | otoczenie stacji bazowej - 500m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                        | 0,067 | 0,068 |
| 13 | 0,4* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 0,9 | N:51°14'15,8"<br>E:21°04'30,0" | otoczenie stacji bazowej - 590m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                        | 0,067 | 0,068 |
| 14 | 0,5* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 1,1 | N:51°14'31,3"<br>E:21°04'53,3" | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                        | 0,067 | 0,068 |
| 15 | 0,8  | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 1,0 | N:51°14'34,1"<br>E:21°04'52,6" | otoczenie stacji bazowej - 200m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                        | 0,067 | 0,068 |
| 16 | 0,5* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 0,8 | N:51°14'37,2"<br>E:21°04'52,0" | otoczenie stacji bazowej - 300m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                        | 0,067 | 0,068 |
| 17 | 0,4* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 1,0 | N:51°14'40,5"<br>E:21°04'51,6" | otoczenie stacji bazowej - 400m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                        | 0,067 | 0,068 |
| 18 | 0,5* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 0,8 | N:51°14'43,8"<br>E:21°04'50,3" | otoczenie stacji bazowej - 500m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                        | 0,067 | 0,068 |
| 19 | 0,4* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 0,9 | N:51°14'46,8"<br>E:21°04'49,7" | otoczenie stacji bazowej - 590m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                        | 0,067 | 0,068 |
| 20 | 0,7* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 1,0 | N:51°14'29,3"<br>E:21°04'55,1" | otoczenie stacji bazowej - 50m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                         | 0,067 | 0,068 |
| 21 | 0,5* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 1,0 | N:51°14'30,8"<br>E:21°04'55,9" | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                        | 0,067 | 0,068 |
| 22 | 0,5* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 1,1 | N:51°14'32,3"<br>E:21°04'56,9" | otoczenie stacji bazowej - 150m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                        | 0,067 | 0,068 |
| 23 | 0,4* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 1,0 | N:51°14'26,7"<br>E:21°04'55,6" | otoczenie stacji bazowej - 50m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                         | 0,067 | 0,068 |
| 24 | 0,5* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 1,3 | N:51°14'25,9"<br>E:21°04'58,3" | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                        | 0,067 | 0,068 |
| 25 | 0,6* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 1,1 | N:51°14'25,1"<br>E:21°05'00,6" | otoczenie stacji bazowej - 150m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                        | 0,067 | 0,068 |
| 26 | 0,7* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 1,1 | N:51°14'27,7"<br>E:21°04'51,5" | otoczenie stacji bazowej - 50m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                         | 0,067 | 0,068 |
| 27 | 0,7* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 0,9 | N:51°14'27,9"<br>E:21°04'49,0" | otoczenie stacji bazowej - 100m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                        | 0,067 | 0,068 |
| 28 | 0,5* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 0,9 | N:51°14'28,0"<br>E:21°04'46,8" | otoczenie stacji bazowej - 150m<br>wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP                        | 0,067 | 0,068 |
| 29 | 0,6* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 1,0 | N:51°14'29,4"<br>E:21°04'50,8" | otoczenie stacji bazowej - PKP                                                                | 0,067 | 0,068 |
| 30 | 0,5* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 1,0 | N:51°14'28,5"<br>E:21°04'58,8" | otoczenie stacji bazowej - PKP                                                                | 0,067 | 0,068 |
| 31 | 0,5* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 0,9 | N:51°14'25,4"<br>E:21°04'55,9" | otoczenie stacji bazowej - PKP                                                                | 0,067 | 0,068 |
| 32 | 0,6* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 1,3 | N:51°14'25,2"<br>E:21°04'53,1" | otoczenie stacji bazowej - PKP                                                                | 0,067 | 0,068 |
| A  | 0,7* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 1,1 | N:51°14'28,1"<br>E:21°04'52,8" | Górna 47, Wierzbica, budynek<br>warsztatu, pomiar przed budynkiem<br>od str. instalacji - DPP | 0,067 | 0,068 |
| B  | 0,6* | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 1,0 | N:51°14'26,6"<br>E:21°04'51,4" | Górna 47, Wierzbica, pomiar przed<br>wejściem - DPP                                           | 0,067 | 0,068 |
| C  | 0,8  | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 1,1 | N:51°14'24,3"<br>E:21°04'49,4" | Górna 48, sala weselna, pomiar<br>przed brama - DPP                                           | 0,067 | 0,068 |
| D  | 0,8  | 1,87 | 0,002 | 0,005 | 0,9 | N:51°14'23,5"<br>E:21°04'46,6" | Górna 48a, Wierzbica, pomiar przed<br>wejściem - DPP                                          | 0,067 | 0,068 |

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

\* Wartość zmierzona poniżej zakresu akredytacji. Do obliczeń przyjęto wartość zgodną z progmem czułości zestawu pomiarowego.

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP- dodatkowe punkty pomiarowe

PP – pion pomiarowy

„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”

4/09/OŚ/2021-P4-W

Strona 7 z 11

U - niepewność pomiarowa rozszerzona, przy poziomie ufności 95%, z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia  $k=2$   
kE – poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora ( $kE=1,47$ ), poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar ( $kE=2,0$ )  
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  $\min(ME_{gr}) = 28,0 \text{ V/m}$  oraz składowej magnetycznej  $\min(MH_{gr}) = 0,073 \text{ A/m}$ .

## 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 02.09.2021 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.

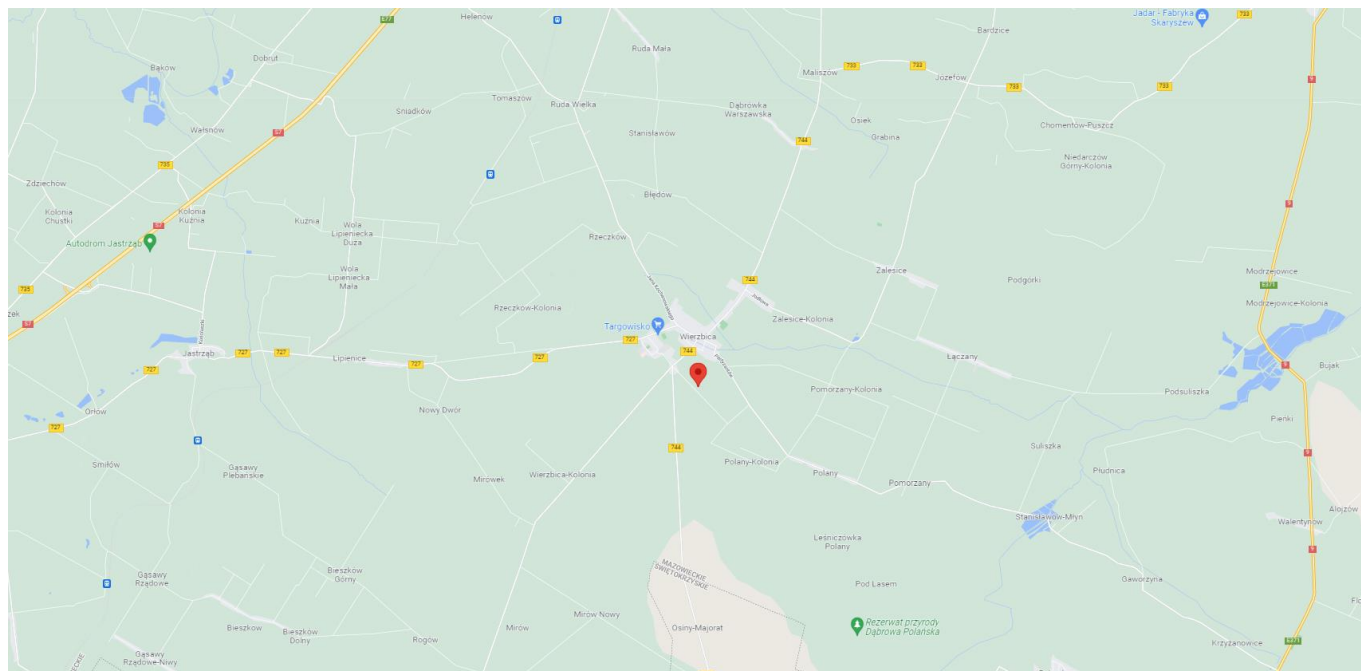
Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

Zał. 3. Załączniki graficzne

**Koniec sprawozdania**

## Załącznik 1. Lokalizacja obiektu

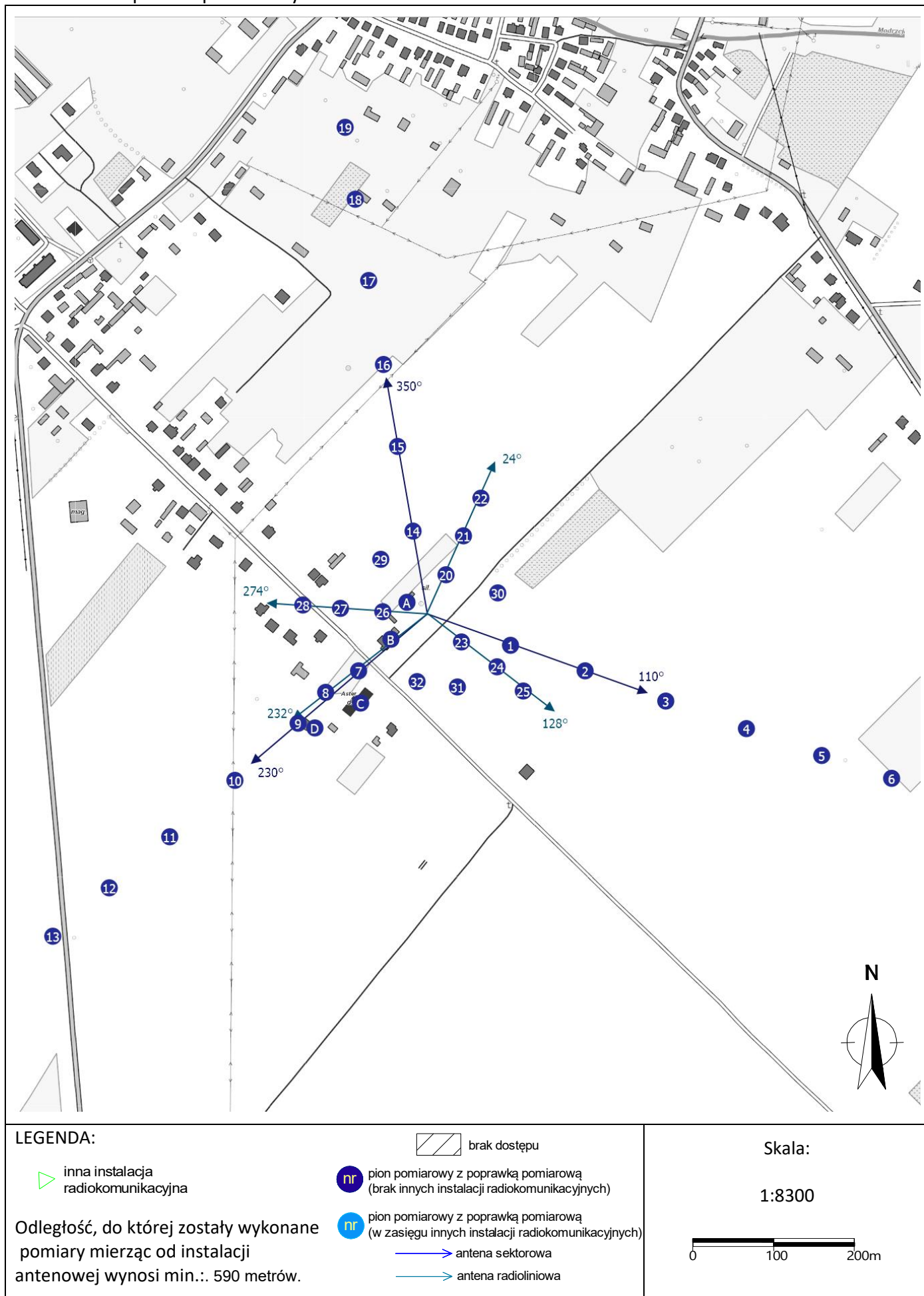


### Współrzędne geograficzne

długość: 51°14'27.66"N

szerokość: 21°04'54.92"E

Załącznik 2. Widok pionów pomiarowych



„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”

4/09/OŚ/2021-P4-W

Strona 10 z 11

### Załącznik 3. Załączniki graficzne.

