

| AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia<br><i>Starostwo Powiatowe w Gołdapi<br/>Wydział Budownictwa, Inwestycji i Ochrony Środowiska<br/>19-500 Gołdap<br/>Ul. Krótka 1</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację<br><i>GDP0101_B (zgłoszenie nr 5)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.<br><i>woj. WARMIŃSKO-MAZURSKIE 2.6.28 (TERYT: 28) (KTS: 10042800000000), pow. gołdapski 4.6.28.55.18 (TERYT: 2818) (KTS: 10042815518000), gm. Banie Mazurskie 5.6.28.55.18.01.2 (TERYT: 2818012) (KTS: 10042815518012)</i>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby<br><i>P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji<br><i>19-520 Banie Mazurskie, dz. nr 493/2, gm. Banie Mazurskie, pow. gołdapski</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).<br><i>Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.</i>                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.<br><i>Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)<br><i>Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:<br><i>Antena Sektorowa 11_GT: 3006W<br/>Antena Sektorowa 12_N: 12794W<br/>Antena Sektorowa 13_L: 11455W<br/>Antena Sektorowa 14_H: 19862W<br/>Antena Sektorowa 21_GT: 3006W<br/>Antena Sektorowa 22_LN: 19985W<br/>Antena Sektorowa 31_GT: 3006W<br/>Antena Sektorowa 32_LN: 19985W<br/>Radiolinia RL1: 1380W<br/>Radiolinia RL2: 1230W<br/>Radiolinia RL3: 5248W<br/>Radiolinia RL4: 8822W<br/>Radiolinia RL5: 1230W<br/>Radiolinia RL6: 5248W</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji<br><i>Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami<br><i>Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| LP 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Współrzędne geograficzne anten instalacji:<br><i>Antena Sektorowa 11_GT: (22°02'03.7"E, 54°14'31.7"N)<br/>Antena Sektorowa 12_N: (22°02'03.7"E, 54°14'31.7"N)<br/>Antena Sektorowa 13_L: (22°02'03.7"E, 54°14'31.7"N)<br/>Antena Sektorowa 14_H: (22°02'03.7"E, 54°14'31.7"N)<br/>Antena Sektorowa 21_GT: (22°02'03.7"E, 54°14'31.7"N)<br/>Antena Sektorowa 22_LN: (22°02'03.7"E, 54°14'31.7"N)<br/>Antena Sektorowa 31_GT: (22°02'03.7"E, 54°14'31.7"N)<br/>Antena Sektorowa 32_LN: (22°02'03.7"E, 54°14'31.7"N)<br/>Radiolinia RL1: (22°02'03.7"E, 54°14'31.7"N)<br/>Radiolinia RL2: (22°02'03.7"E, 54°14'31.7"N)</i> |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <i>Radiolinia RL3: (22°02'03.7"E, 54°14'31.7"N)</i><br><i>Radiolinia RL4: (22°02'03.7"E, 54°14'31.7"N)</i><br><i>Radiolinia RL5: (22°02'03.7"E, 54°14'31.7"N)</i><br><i>Radiolinia RL6: (22°02'03.7"E, 54°14'31.7"N)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| LP 2. | Częstotliwość pracy instalacji:<br>900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 18GHz, 23GHz, 80GHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| LP 3. | Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:<br>Antena Sektorowa 11_GT: 57,70m<br>Antena Sektorowa 12_N: 57,70m<br>Antena Sektorowa 13_L: 57,70m<br>Antena Sektorowa 14_H: 57,70m<br>Antena Sektorowa 21_GT: 57,70m<br>Antena Sektorowa 22_LN: 57,70m<br>Antena Sektorowa 31_GT: 57,70m<br>Antena Sektorowa 32_LN: 57,70m<br>Radiolinia RL1: 59,70m<br>Radiolinia RL2: 60,00m<br>Radiolinia RL3: 60,00m<br>Radiolinia RL4: 60,00m<br>Radiolinia RL5: 59,70m<br>Radiolinia RL6: 59,70m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| LP 4. | Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:<br>Antena Sektorowa 11_GT: 3006W<br>Antena Sektorowa 12_N: 12794W<br>Antena Sektorowa 13_L: 11455W<br>Antena Sektorowa 14_H: 19862W<br>Antena Sektorowa 21_GT: 3006W<br>Antena Sektorowa 22_LN: 19985W<br>Antena Sektorowa 31_GT: 3006W<br>Antena Sektorowa 32_LN: 19985W<br>Radiolinia RL1: 1380W<br>Radiolinia RL2: 1230W<br>Radiolinia RL3: 5248W<br>Radiolinia RL4: 8822W<br>Radiolinia RL5: 1230W<br>Radiolinia RL6: 5248W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| LP 5. | Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:<br>Antena Sektorowa 11_GT: azymut 0°, pochylenie 0-10° (900MHz)<br>Antena Sektorowa 12_N: azymut 0°, pochylenie 0-6° (2100MHz)<br>Antena Sektorowa 13_L: azymut 0°, pochylenie 0-6° (1800MHz)<br>Antena Sektorowa 14_H: azymut 0°, pochylenie 0-6° (2600MHz)<br>Antena Sektorowa 21_GT: azymut 120°, pochylenie 0-10° (900MHz)<br>Antena Sektorowa 22_LN: azymut 120°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)<br>Antena Sektorowa 31_GT: azymut 240°, pochylenie 0-10° (900MHz)<br>Antena Sektorowa 32_LN: azymut 240°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)<br>Radiolinia RL1: azymut 1° +/-30°, pochylenie 0°<br>Radiolinia RL2: azymut 147° +/-30°, pochylenie 0°<br>Radiolinia RL3: azymut 187° +/-30°, pochylenie 0°<br>Radiolinia RL4: azymut 188° +/-30°, pochylenie 0°<br>Radiolinia RL5: azymut 240° +/-30°, pochylenie 0°<br>Radiolinia RL6: azymut 279° +/-30°, pochylenie 0° |
| LP 6. | Dla anteny Antena Sektorowa 11_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br>Dla anteny Antena Sektorowa 12_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br>Dla anteny Antena Sektorowa 13_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,<br>Dla anteny Antena Sektorowa 14_H miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                       | <p>wskazany poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 21_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 22_LN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 31_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>Dla anteny Antena Sektorowa 32_LN miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</p> <p>a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</p> |
| LP 7.                                                                                                                                                 | Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>13. Miejscowość, data: Gdańsk, 2021-09-06</p> <p>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Magdalena Sokół</p> <p>Podpis:</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Data zarejestrowania zgłoszenia                                                                                                                       | Numer zgłoszenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| .....                                                                                                                                                 | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



**Laboratorium EMVO Sp. J. Urbański, Paweł**

**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 36/09/OŚ/2021-P4**



|                          |                                                                                |                                 |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Nr i nazwa stacji</b> | <b>GDP0101</b>                                                                 |                                 |
| <b>Adres</b>             | <b>Banie Mazurskie, dz. nr 493/2, pow. gołdapski, woj. warmińsko-mazurskie</b> |                                 |
| <b>Opracowanie</b>       | <b>Wiesław Laskowski</b>                                                       | <b>Specjalista ds. pomiarów</b> |
| <b>Autoryzacja</b>       | <b>Andrzej Urbański</b>                                                        | <b>Kierownik Laboratorium</b>   |
| <b>Podpis</b>            |                                                                                |                                 |
| <b>Data</b>              | <b>2021-09-02</b>                                                              |                                 |

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

36/09/OŚ/2021-P4

Strona 1 z 12

## 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. ....                                            | 6  |
| 7. Stwierdzenie zgodności ....                                      | 9  |
| 8. Oświadczenie.....                                                | 10 |
| 9. Spis załączników. ....                                           | 10 |

## 1. Informacje ogólne.

|                                                                |                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zleceniodawca                                                  | <b>P4 Sp. z o.o.</b> , ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa<br>osoba udzielająca informacji – Emilia Piętka |
| Istotne informacje dostarczone przez klienta                   | komplet informacji niezbędnych do wykonania pomiarów i opracowania sprawozdania                         |
| Dane otrzymane od klienta mogące mieć wpływ na ważność wyników | dane anten sektorowych, dane anten radioliniowych, parametry pracy instalacji, poprawka pomiarowa       |
| Prowadzący instalację                                          | <b>P4 sp. z o.o.</b> , ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa                                                 |
| Lokalizacja obiektu                                            | Banie Mazurskie, dz. nr 493/2, pow. gołdapski, woj. warmińsko-mazurskie                                 |
| Miejsce instalacji anten                                       | wieża kratowa                                                                                           |
| Miejsce instalacji urządzeń                                    | outdoor                                                                                                 |
| Osoby wykonujące pomiar                                        | Roman Murawski- pomiarowiec                                                                             |
| Data wykonania pomiaru                                         | 2021-09-02                                                                                              |
| Temperatura na początku pomiaru [°C]                           | 18                                                                                                      |
| Temperatura na koniec pomiaru [°C]                             | 18                                                                                                      |
| Warunki atmosferyczne                                          | brak opadów                                                                                             |
| Wilgotność na początku pomiaru [%]                             | 71                                                                                                      |
| Wilgotność na koniec pomiaru [%]                               | 71                                                                                                      |
| Inne źródła pól elektromagnetycznych                           | nie występują                                                                                           |
| Tryb pracy urządzeń                                            | eksploatacyjny                                                                                          |

## 2. Podstawa prawna.

### 2.1 Normy i rozporządzenia:

- Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 258)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 lipca 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1396).

## 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), Dokument PCA DAB-18 „Program akredytacji laboratoriów badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku” wyd. 1, Warszawa, 02.02.2017 r. |
| Cel badań             | Określenie wartości natężenia pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludności.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opis zestawu pomiarowego                        | <p>Miernik Narda NBM 550, Sonda EF 9091, o zakresie pomiarowym 0,8 V/m – 300V/m pracująca w paśmie 0,1 – 90 GHz, świadectwo wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego, Instytut Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Świadectwo ważne do 01.06.2022 r.</p> <p>Miernik Narda NBM 550, Sonda EF 9091 pracująca w zakresie temperatury -10°C - +50°C oraz wilgotności 5% - 95%.</p> <p>Niepewność rozszerzona wynosi 58,8% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wyposażenie pomocnicze                          | <p>Termohigrometr Bestone, typ: GM1362-EN-00, nr identyfikacyjny 1222436, świadectwo wzorcowania z dn. 22.12.2015 r. wydane przez Laboratorium Pomiarowe "MUTECH".</p> <p>Przymiar wstępowy STABILA, nr identyfikacyjny 5/WL/2016, świadectwo wzorcowania z dn. 06.09.2016 r. wydane przez Zespół Laboratoriów wzorcujących Okręgowego Urzędu Miar w Gdańsku.</p> <p>GPS Garmin 64s okresowo sprawdzany w punktach osnowy geodezyjnej klasy 3 na podstawie licencji punktu, zgodnie z procedurą sprawdzeń okresowych IS/PO-16-11/03.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pomiary zostały wykonane                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>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 | <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Warunki pracy urządzeń nadawczych               | <p>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).</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 2019 r. poz. 2448).

| Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego | Parametr fizyczny            |                              |                                    |
|-------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
|                                                 | Składowa elektryczna E (V/m) | Składowa magnetyczna H (A/m) | Gęstość mocy S (W/m <sup>2</sup> ) |
| od 400 MHz do 2000 MHz                          | $1,375 \times f^{0,5}$       | $0,0037 \times f^{0,5}$      | $f / 200$                          |
| od 2 GHz do 300 GHz                             | 61                           | 0,16                         | 10                                 |

#### 5. Charakterystyka źródeł PEM.

Zgodnie z informacją otrzymaną od klienta pomiary zostały wykonane przy ustawieniach 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      |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| Lp.                             | Wyszczególnienie                                               | sektor 1         |                  |                  |                  | sektor 2         |                  |                  | sektor 3         |                  |                  |
| I                               | Nadajnik stacji bazowej:                                       |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 1                               | Typ / Producent                                                | DBS / Huawei     |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo) MHz                                      | 2100             | 1800             | 900              | 2600             | 900              | 2100             | 1800             | 900              | 2100             | 1800             |
| 3                               | Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]                        | 50,79            | 50,79            | 47,78            | 52,04            | 47,78            | 49,75            | 49,75            | 47,78            | 49,75            | 49,75            |
| II                              | Obciążenie:                                                    |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 1                               | Typ anteny                                                     | Huawei A264521R1 | Huawei A264521R1 | Huawei A704517R0 | Huawei ADU4521R0 | Huawei A704517R0 | Huawei ADU4521R0 | Huawei A704517R0 | Huawei ADU4521R0 | Huawei A704517R0 | Huawei ADU4521R0 |
| 2                               | Producent anteny                                               | Huawei           | Huawei           | Huawei           | Huawei           | Huawei           | Huawei           | Huawei           | Huawei           | Huawei           | Huawei           |
| 3                               | Ilość anten                                                    | 1                | 1                | 1                | 1                | 1                | 1                | 1                | 1                | 1                | 1                |
| 4                               | Azymut                                                         | 0                |                  |                  |                  | 120              |                  |                  | 240              |                  |                  |
| 5                               | Zakres kątów pochylenia anten [°]                              | 0,00-6,00        | 0,00-6,00        | 0,00-10,00       | 0,00-6,00        | 0,00-10,00       | 0,00-6,00        | 0,00-6,00        | 0,00-10,00       | 0,00-6,00        | 0,00-6,00        |
| 6                               | Średnie pochylenie anten (ustawione do pomiarów PEM) [°]       | 3                |                  |                  |                  | 3                |                  |                  | 3                |                  |                  |
| 7                               | Wysokość zainstalowania n.p.t. [m] (środek elektryczny anteny) | 57,70            |                  |                  |                  | 57,70            |                  |                  | 57,70            |                  |                  |
| 8                               | EIRP [W]                                                       | 12794            | 11455            | 3006             | 19862            | 3006             | 19985            |                  | 3006             | 19985            |                  |



Tabela 2. Anteny radioliniowe - dane otrzymane od klienta

| Charakterystyka promieniowania  |                  |                           |                     | kierunkowa       |                     |            |                                                                |
|---------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------|------------------|---------------------|------------|----------------------------------------------------------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                  |                           |                     | 24               |                     |            |                                                                |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                  |                           |                     | stacjonarne      |                     |            |                                                                |
| Lp                              | Linia radiowa    |                           |                     | Antena           |                     |            |                                                                |
|                                 | typ/producent    | częstotliwość pracy [GHz] | moc wyjściowa [dBm] | typ/producent    | średnica anteny [m] | azymut [°] | wysokość zainstalowania n.p.t. [m] (środek elektryczny anteny) |
| 1                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 23                        | 21                  | VHLPX2-23/Andrew | 0,6                 | 1          | 59,70                                                          |
| 2                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 23                        | 21                  | A23D06/Huawei    | 0,6                 | 147        | 60,00                                                          |
| 3                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 18                        | 28,5                | VHLPX2-18/Andrew | 0,6                 | 187        | 60,00                                                          |
| 4                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 80/23                     | 18/25               | A23S80S06/Huawei | 0,6                 | 188        | 60,00                                                          |
| 5                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 23                        | 21                  | A23D06/Huawei    | 0,6                 | 240        | 59,70                                                          |
| 6                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 18                        | 28,5                | VHLPX2-18/Andrew | 0,6                 | 279        | 59,70                                                          |

## 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 *k <sub>E</sub> +U [V/m] | Pole-H [A/m] | Pole-H * k <sub>E</sub> +U [A/m] | Wysokość pomiaru [m] | Współrzędne PP x , y               | Opis PP                                                                               | WM <sub>E</sub> | WM <sub>H</sub> |
|-------|--------------|---------------------------------|--------------|----------------------------------|----------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1     | 0,4*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,2                  | N: 54° 14' 33,3"<br>E: 22° 2' 3,1" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,068           | 0,069           |
| 2     | 0,5*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,2                  | N: 54° 14' 35,0"<br>E: 22° 2' 3,8" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 3     | 0,3*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,3                  | N: 54° 14' 36,6"<br>E: 22° 2' 3,9" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 4     | 0,3*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,5                  | N: 54° 14' 38,3"<br>E: 22° 2' 4"   | otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 5     | 0,4*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,4                  | N: 54° 14' 39,9"<br>E: 22° 2' 4,1" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 6     | 0,4*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,0                  | N: 54° 14' 41,5"<br>E: 22° 2' 4,3" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 7     | 0,5*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,1                  | N: 54° 14' 43,1"<br>E: 22° 2' 4,4" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 8     | 0,5*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 0,8                  | N: 54° 14' 44,4"<br>E: 22° 2' 4,5" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 400 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 9     | 0,6*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 0,7                  | N: 54° 14' 46,3"<br>E: 22° 2' 4,6" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 450 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 10    | 0,8          | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,3                  | N: 54° 14' 47,9"<br>E: 22° 2' 4,7" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 500 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 11    | 0,9          | 2,10                            | 0,002        | 0,006                            | 1,5                  | N: 54° 14' 49,6"<br>E: 22° 2' 4,9" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 550 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,076           | 0,077           |
| 12    | 1,0          | 2,33                            | 0,003        | 0,006                            | 1,4                  | N: 54° 14' 51,2"<br>E: 22° 2' 5"   | otoczenie stacji nadawczej - ok. 600 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,085           | 0,086           |

| Nr PP | Pole-E [V/m] | Pole-E *k <sub>E</sub> +U [V/m] | Pole-H [A/m] | Pole-H * k <sub>E</sub> +U [A/m] | Wysokość pomiaru [m] | Współrzędne PP x , y                | Opis PP                                                                               | WM <sub>E</sub> | WM <sub>H</sub> |
|-------|--------------|---------------------------------|--------------|----------------------------------|----------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 13    | 0,4*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 0,9                  | N: 54° 14' 30,9"<br>E: 22° 2' 5,9"  | otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,068           | 0,069           |
| 14    | 0,4*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 0,8                  | N: 54° 14' 30,1"<br>E: 22° 2' 8,2"  | otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 15    | 0,3*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,2                  | N: 54° 14' 29,2"<br>E: 22° 2' 10,5" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 16    | 0,2*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,2                  | N: 54° 14' 28,3"<br>E: 22° 2' 12,9" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 17    | 0,3*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,0                  | N: 54° 14' 27,5"<br>E: 22° 2' 15,2" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 18    | 0,2*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,6                  | N: 54° 14' 26,6"<br>E: 22° 2' 17,5" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 19    | 0,3*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,4                  | N: 54° 14' 25,7"<br>E: 22° 2' 19,9" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 20    | 0,4*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,0                  | N: 54° 14' 24,8"<br>E: 22° 2' 22,2" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 400 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 21    | 0,5*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,1                  | N: 54° 14' 24,0"<br>E: 22° 2' 24,5" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 450 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 22    | 0,6*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 0,9                  | N: 54° 14' 23,1"<br>E: 22° 2' 26,9" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 500 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 23    | 0,8          | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 0,7                  | N: 54° 14' 22,2"<br>E: 22° 2' 29,2" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 550 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 24    | 0,9          | 2,10                            | 0,002        | 0,006                            | 0,8                  | N: 54° 14' 21,4"<br>E: 22° 2' 31,5" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 600 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,076           | 0,077           |
| 25    | 0,9          | 2,10                            | 0,002        | 0,006                            | 1,8                  | N: 54° 14' 31,0"<br>E: 22° 2' 1,1"  | otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,076           | 0,077           |
| 26    | 0,6*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,5                  | N: 54° 14' 30,3"<br>E: 22° 1' 58,6" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 27    | 0,3*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,2                  | N: 54° 14' 29,6"<br>E: 22° 1' 56,2" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 28    | 0,3*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,6                  | N: 54° 14' 29,1"<br>E: 22° 1' 53,2" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 200 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 29    | 0,2*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,4                  | N: 54° 14' 28,1"<br>E: 22° 1' 51,3" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 250 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 30    | 0,3*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,8                  | N: 54° 14' 27,3"<br>E: 22° 1' 48,9" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 300 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 31    | 0,3*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,2                  | N: 54° 14' 26,6"<br>E: 22° 1' 46,4" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 350 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 32    | 0,4*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,6                  | N: 54° 14' 25,8"<br>E: 22° 1' 44"   | otoczenie stacji nadawczej - ok. 400 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 33    | 0,6*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,1                  | N: 54° 14' 25,1"<br>E: 22° 1' 41,5" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 450 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |

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

| Nr PP | Pole-E [V/m] | Pole-E *k <sub>E</sub> +U [V/m] | Pole-H [A/m] | Pole-H * k <sub>E</sub> +U [A/m] | Wysokość pomiaru [m] | Współrzędne PP x , y                | Opis PP                                                                               | WM <sub>E</sub> | WM <sub>H</sub> |
|-------|--------------|---------------------------------|--------------|----------------------------------|----------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 34    | 0,8          | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,4                  | N: 54° 14' 24,3"<br>E: 22° 1' 39,1" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 500 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 35    | 0,9          | 2,10                            | 0,002        | 0,006                            | 1,0                  | N: 54° 14' 23,6"<br>E: 22° 1' 36,6" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 550 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,076           | 0,077           |
| 36    | 0,9          | 2,10                            | 0,002        | 0,006                            | 1,1                  | N: 54° 14' 22,8"<br>E: 22° 1' 34,2" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 600 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,076           | 0,077           |
| 37    | 0,4*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 0,9                  | N: 54° 14' 32,1"<br>E: 22° 2' 0,8"  | otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,068           | 0,069           |
| 38    | 0,3*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 0,7                  | N: 54° 14' 32,4"<br>E: 22° 1' 58,1" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 39    | 0,3*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 0,8                  | N: 54° 14' 32,8"<br>E: 22° 1' 55,4" | otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 40    | 0,4*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,8                  | N: 54° 14' 30,4"<br>E: 22° 2' 5"    | otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,068           | 0,069           |
| 41    | 0,3*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,5                  | N: 54° 14' 29,0"<br>E: 22° 2' 6,4"  | otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 42    | 0,2*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,2                  | N: 54° 14' 27,6"<br>E: 22° 2' 7,8"  | otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 43    | 0,4*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,6                  | N: 54° 14' 30,2"<br>E: 22° 2' 3"    | otoczenie stacji nadawczej - ok. 50 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP  | 0,068           | 0,069           |
| 44    | 0,4*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,4                  | N: 54° 14' 28,6"<br>E: 22° 2' 2,5"  | otoczenie stacji nadawczej - ok. 100 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 45    | 0,3*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,8                  | N: 54° 14' 27,0"<br>E: 22° 2' 2,0"  | otoczenie stacji nadawczej - ok. 150 m od obiektu wzdłuż gł. osi promieniowania - GKP | 0,068           | 0,069           |
| 46    | 0,3*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,2                  | N: 54° 14' 30,5"<br>E: 22° 1' 55,7" | otoczenie stacji nadawczej - PKP                                                      | 0,068           | 0,069           |
| 47    | 0,4*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,6                  | N: 54° 14' 31,1"<br>E: 22° 1' 58,3" | otoczenie stacji nadawczej - PKP                                                      | 0,068           | 0,069           |
| 48    | 0,2*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,1                  | N: 54° 14' 35,0"<br>E: 22° 2' 2,1"  | otoczenie stacji nadawczej - PKP                                                      | 0,068           | 0,069           |
| 49    | 0,3*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,4                  | N: 54° 14' 36,7"<br>E: 22° 2' 2,4"  | otoczenie stacji nadawczej - PKP                                                      | 0,068           | 0,069           |
| 50    | 0,4*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,0                  | N: 54° 14' 36,6"<br>E: 22° 2' 5,3"  | otoczenie stacji nadawczej - PKP                                                      | 0,068           | 0,069           |
| 51    | 0,4*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,1                  | N: 54° 14' 34,9"<br>E: 22° 2' 5,2"  | otoczenie stacji nadawczej - PKP                                                      | 0,068           | 0,069           |
| 52    | 0,3*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 0,9                  | N: 54° 14' 32,4"<br>E: 22° 2' 5,7"  | otoczenie stacji nadawczej - PKP                                                      | 0,068           | 0,069           |
| 53    | 0,5*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 0,7                  | N: 54° 14' 30,7"<br>E: 22° 2' 8,8"  | otoczenie stacji nadawczej - PKP                                                      | 0,068           | 0,069           |
| 54    | 0,3*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 0,8                  | N: 54° 14' 29,9"<br>E: 22° 2' 11,4" | otoczenie stacji nadawczej - PKP                                                      | 0,068           | 0,069           |
| 55    | 0,4*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,8                  | N: 54° 14' 28,6"<br>E: 22° 2' 9,7"  | otoczenie stacji nadawczej - PKP                                                      | 0,068           | 0,069           |
| 56    | 0,3*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,5                  | N: 54° 14' 29,6"<br>E: 22° 1' 59,3" | otoczenie stacji nadawczej - PKP                                                      | 0,068           | 0,069           |
| 57    | 0,2*         | 1,87                            | 0,002        | 0,005                            | 1,2                  | N: 54° 14' 28,8"<br>E: 22° 1' 57,1" | otoczenie stacji nadawczej - PKP                                                      | 0,068           | 0,069           |

| Nr PP | Pole-E [V/m] | Pole-E * $k_E$ +U [V/m] | Pole-H [A/m] | Pole-H * $k_E$ +U [A/m] | Wysokość pomiaru [m] | Współrzędne PP x , y                | Opis PP                                                | WM <sub>E</sub> | WM <sub>H</sub> |
|-------|--------------|-------------------------|--------------|-------------------------|----------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| A     | 0,6*         | 1,87                    | 0,002        | 0,005                   | 0,9                  | N: 54° 14' 33,6"<br>E: 22° 2' 3,9"  | ul. Kolejowa 4C, pomiar przed wejściem - DPP           | 0,068           | 0,069           |
| B     | 0,4*         | 1,87                    | 0,002        | 0,005                   | 1,0                  | N: 54° 14' 34,0"<br>E: 22° 2' 2,5"  | pomieszczenie gospodarcze, pomiar przed wejściem - DPP | 0,068           | 0,069           |
| C     | 0,5*         | 1,87                    | 0,002        | 0,005                   | 1,7                  | N: 54° 14' 34,2"<br>E: 22° 2' 0,9"  | pomieszczenie gospodarcze, pomiar przed wejściem - DPP | 0,068           | 0,069           |
| D     | 0,3*         | 1,87                    | 0,002        | 0,005                   | 1,1                  | N: 54° 14' 33,0"<br>E: 22° 2' 6,5"  | ul. Kolejowa 1, pomiar przed wejściem - DPP            | 0,068           | 0,069           |
| D     | 0,3*         | 1,87                    | 0,002        | 0,005                   | 0,8                  | N: 54° 14' 47,0"<br>E: 22° 2' 4,6"  | pomieszczenie gospodarcze, pomiar przed wejściem - DPP | 0,068           | 0,069           |
| E     | 0,6*         | 1,87                    | 0,002        | 0,005                   | 0,9                  | N: 54° 14' 33,6"<br>E: 22° 2' 3,9"  | ul. Kolejowa 4C, pomiar przed wejściem - DPP           | 0,068           | 0,069           |
| F     | 0,3*         | 1,87                    | 0,002        | 0,005                   | 1,0                  | N: 54° 14' 45,1"<br>E: 22° 2' 4,4"  | ul. Konopnickiej 57A, pomiar przed wejściem - DPP      | 0,068           | 0,069           |
| G     | 0,3*         | 1,87                    | 0,002        | 0,005                   | 1,7                  | N: 54° 14' 26,0"<br>E: 22° 2' 21"   | ul. Kościuszki 6, pomiar przed wejściem - DPP          | 0,068           | 0,069           |
| H     | 0,8          | 1,87                    | 0,002        | 0,005                   | 1,1                  | N: 54° 14' 23,6"<br>E: 22° 2' 27,1" | ul. Kościuszki 27, pomiar przed wejściem - DPP         | 0,068           | 0,069           |
| I     | 0,7*         | 1,87                    | 0,002        | 0,005                   | 0,8                  | N: 54° 14' 22,5"<br>E: 22° 2' 26,9" | ul. Kościuszki 29, pomiar przed wejściem - DPP         | 0,068           | 0,069           |

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

Przyjęto najniższą dopuszczalną wartość składowej elektrycznej pola dla objętego pomiarami zakresu częstotliwości min(MEgr)= 28 V/m oraz składowej magnetycznej min(MHgr)= 0,073 A/m.

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

GKP - główne kierunki pomiarowe

PKP - pomocnicze kierunki pomiarowe

DPP - dodatkowe punkty pomiarowe

PP - pion pomiarowy

U - niepewność rozszerzona wynosi 58,8% przy poziomie ufności 95% z uwzględnieniem współczynnika rozszerzenia k=2.

$k_E$  - poprawka pomiarowa badanej instalacji radiokomunikacyjnej podana przez operatora ( $k_E=1,47$ ),  
poprawka pomiarowa w przypadku oddziaływania innych instalacji radiokomunikacyjnych na badany obszar ( $k_E=2,0$ )

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

## 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.

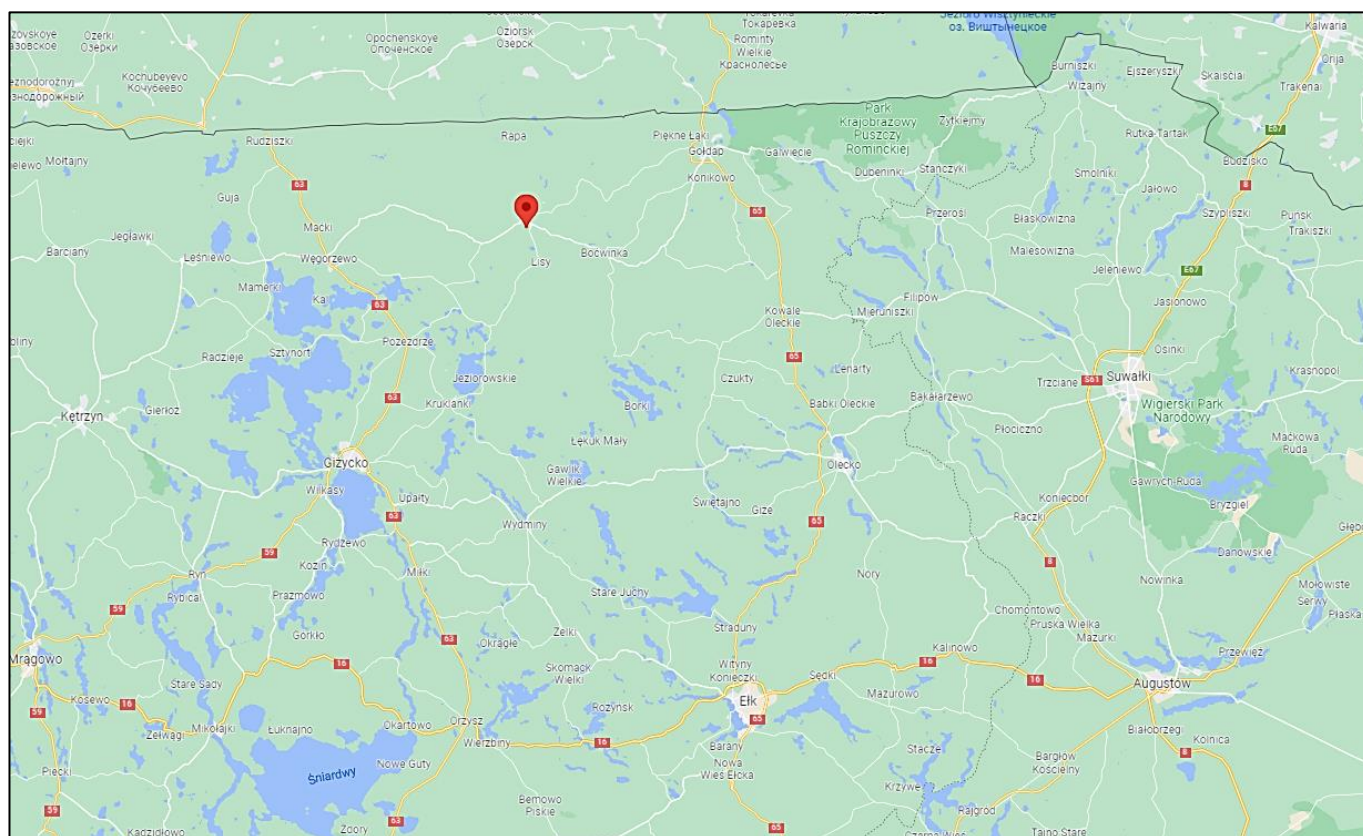
### Zał. 1. Lokalizacja obiektu.

## Zał. 2. Widok pionów pomiarowych

### Załącznik 3. Widok stacji bazowej

**Koniec sprawozdania**

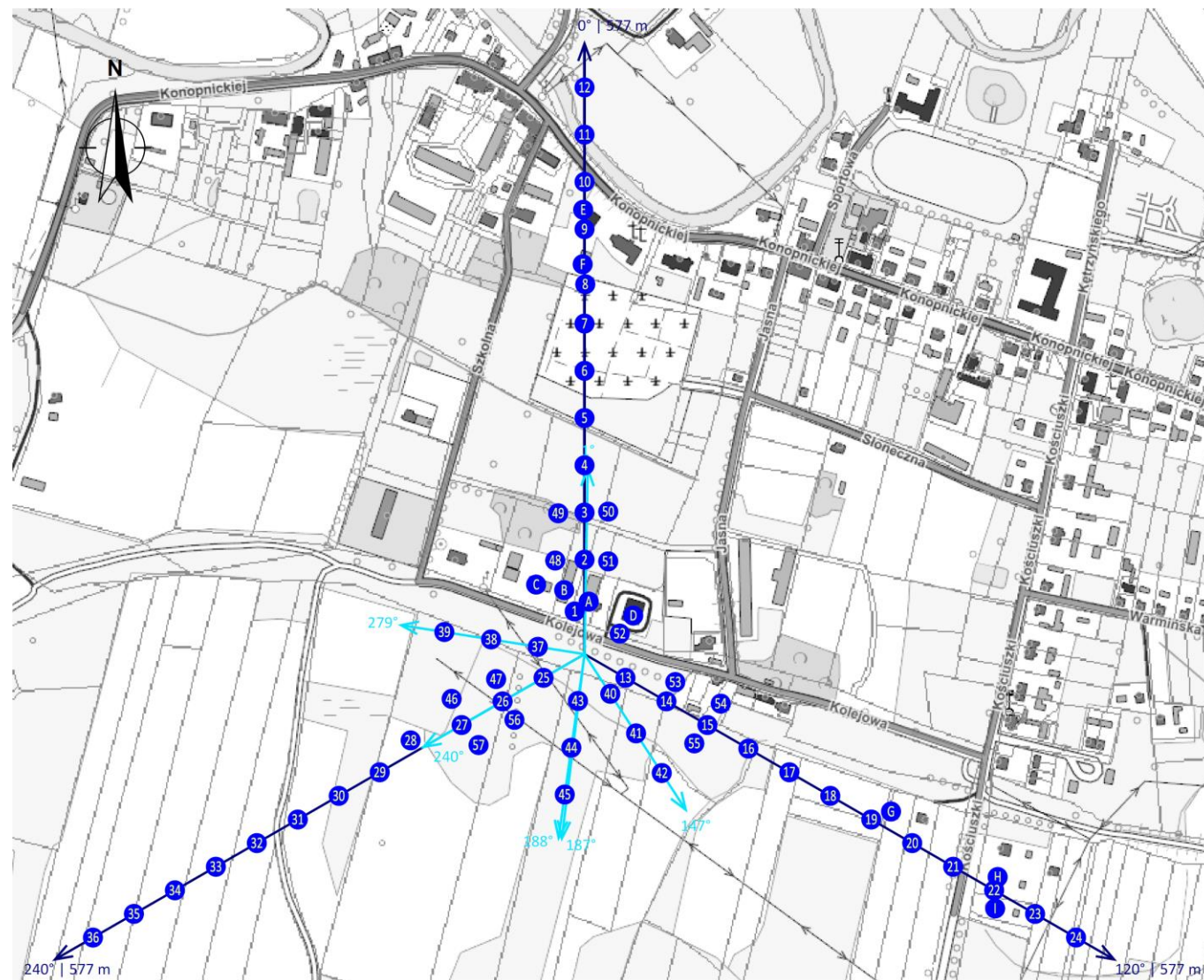
## Załącznik 1. Lokalizacja obiektu



|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Współrzędne geograficzne |               |
| długość:                 | 22°02'03.66"E |
| szerokość:               | 54°14'31.74"N |



Zał. 2. Widok pionów pomiarowych



LEGENDA:

- |  |                                                                                    |  |                     |
|--|------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|
|  | instalacja radiokomunikacyjna                                                      |  | antena sektorowa    |
|  | inna instalacja radiokomunikacyjna                                                 |  | antena radioliniowa |
|  | brak dostępu                                                                       |  |                     |
|  | pion pomiarowy ze współczynnikiem podanym przez operatora                          |  |                     |
|  | pion pomiarowy w zasięgu innej instalacji radiokomunikacyjnej ze współczynnikiem 2 |  |                     |
- Odległość, do której zostały wykonane pomiary, mierząc od instalacji antenowej, wynosi min. 577 m

Skala 1: 6000

