



Katowice, 2022-07-15

Prowadzący instalację:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Wynalazek 1  
02 – 677 Warszawa

Adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Murckowska 14,  
40-265 Katowice

## PREZYDENT MIASTA KRAKOWA

**dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. KRA0238 A**

Na podstawie art. 152 ust. 6 ust. 1 lit c) ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1219 z późn. zm.) zwanej dalej w skrócie POŚ a także zgodnie z wymogami Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1510)

**P4 Sp. z o. o. z siedzibą w Warszawie** przedkłada organowi właściwemu do przyjęcia zgłoszenia informacje o zmianie w zakresie danych lub informacji, o których mowa w art. 152 ust. 2 POŚ dotyczących instalacji wytwarzających pole elektromagnetyczne:

31-536 Kraków, Podgórska 34, gm. Kraków, pow. Kraków

P4 sp. z o.o. przedkłada informację o zmianach w instalacji z wykorzystaniem formularza będącego załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. Nr 130, poz. 879), które utraciło moc (obowiązywało do dnia 1 stycznia 2021 roku), podkreślając, iż czyni to, pomimo brak obowiązku, aby zakres zmian był czytelny dla organu.

**Załączniki:**

- 1) formularz aktualizacyjny instalacji;
- 2) odpis dokumentu pełnomocnictwa wraz potwierdzeniem uiszczenia opłaty skarbowej od jego złożenia.

\*

\*



| 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>PREZYDENT MIASTA KRAKOWA<br/>Pl. Wszystkich Świętych 3-4,<br/>31-004 Kraków</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację<br><i>KRA0238_A (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. MAŁOPOLSKIE 2.2.12 (TERYT: 12) (KTS: 10011200000000), pow. Kraków 4.2.12.21.61 (TERYT: 1261) (KTS: 10011212161000), gm. Kraków 5.2.12.21.61.01.1 (TERYT: 1261011) (KTS: 10011212161011)</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>31-536 Kraków, Podgórska 34, gm. Kraków, pow. Kraków</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_GHLNT: 18163W<br/>Antena Sektorowa 12_HV: 10985W<br/>Antena Sektorowa 21_GHLNT: 18163W<br/>Antena Sektorowa 22_HV: 10985W</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>Jeśli chodzi o standardy ochrony jakości środowiska określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2448) parametry anten zostały dobrane w taki sposób, żeby w przypadku tej instalacji zapewnione było dotrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Na podstawie wyników przeprowadzonych pomiarów, we wszystkich punktach/pionach pomiarowych nie stwierdzono występowania promieniowania elektromagnetycznego o wartości natężenia pola elektrycznego przekraczającej poziom dopuszczalny.</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_GHLNT: (19°57'21.0"E, 50°03'08.6"N)<br/>Antena Sektorowa 12_HV: (19°57'21.0"E, 50°03'08.6"N)<br/>Antena Sektorowa 21_GHLNT: (19°57'21.0"E, 50°03'08.6"N)<br/>Antena Sektorowa 22_HV: (19°57'21.0"E, 50°03'08.6"N)</i> |
| LP 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Częstotliwość pracy instalacji:<br><i>800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz</i>                                                                                                                                                                                                        |
| LP 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:<br><i>Antena Sektorowa 11_GHLNT: 22, 10m<br/>Antena Sektorowa 12_HV: 22, 10m<br/>Antena Sektorowa 21_GHLNT: 22, 10m<br/>Antena Sektorowa 22_HV: 22, 10m</i>                                                                      |
| LP 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:<br><i>Antena Sektorowa 11_GHLNT: 18163W<br/>Antena Sektorowa 12_HV: 10985W<br/>Antena Sektorowa 21_GHLNT: 18163W<br/>Antena Sektorowa 22_HV: 10985W</i>                     |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LP 5. | <p>Zakresy azymutów i katów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_GHLNT: azymut 130° , pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 12_HV: azymut 130° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 21_GHLNT: azymut 220° , pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)</p> <p>Antena Sektorowa 22_HV: azymut 220° , pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)</p>                                                                                                                                                                                                                          |
| LP 6. | <p>Niniejsza instalacja radiokomunikacyjna nie zalicza się do przedsięwzięć, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – podobnie jak każda inna instalacja radiokomunikacyjna (co jest skutkiem uchylenia ze skutkiem od dnia 4 czerwca 2022 roku przepisów § 2 ust. 1 pkt 7) oraz § 3 ust. 1 pkt 8) rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko; Dz. U. 2022 poz. 1071 z dnia 20 maja 2022r.)</p> |
| LP 7. | <p>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: Katowice, 2022-07-15

Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację \*

Podpis:

|                                                                     |                  |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b> |                  |
| Data zarejestrowania zgłoszenia                                     | Numer zgłoszenia |
| .....                                                               | .....            |



AB 286

Od 1 kwietnia 2000 r. posiadamy certyfikat akredytacji nr AB 286 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji.

W ramach zakresu akredytacji wykonujemy:

- pomiary pola elektromagnetycznego (pole elektryczne, pole magnetyczne, gęstość mocy) w środowisku i w środowisku pracy w zakresie częstotliwości od 0 Hz do 90 GHz,
- pomiary hałasu w środowisku pracy,
- pomiary hałasu w budynkach mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej,
- pomiary drgań:
  - o ogólnym działaniu na organizm człowieka,
  - działających na organizm człowieka przez kończyny górne,
- pomiary promieniowania optycznego nielaserowego, w ramach pomiaru przeprowadzamy dodatkowo pełną analizę skuteczności osłon na stanowisku,
- pomiary promieniowania laserowego,
- pomiary natężenia i równomierności oświetlenia na stanowisku pracy,
- pomiary oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego,
- pobieranie próbek powietrza w celu oceny narażenia zawodowego na: pyły przemysłowe (frakcja wdychalna + respirabilna).
- testy specjalistyczne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej w zakresie:
  - radiografii ogólnej,
  - stomatologii,
  - mammografii,
  - fluoroskopii i angiografii,
  - tomografii komputerowej,
  - monitorów do prezentacji obrazów medycznych.

Ponadto poza zakresem akredytacji wykonujemy:

- testy akceptacyjne medycznej aparatury rentgenodiagnostycznej,
- pomiary dozymetryczne osłon stałych,
- pomiary rozkładu mocy dawki wokół aparatów RTG,
- pomiary dawek referencyjnych w rentgenodiagnostyce,
- projekty pracowni RTG wraz z obliczaniem osłon stałych,
- szkolenia z zakresu wykonywania testów podstawowych,
- opracowania dokumentacji Systemu Jakości w pracowniach RTG.

## SPRAWOZDANIE

NR PP-PS/22-06-65

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W ŚRODOWISKU  
W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ

**KRA0238A**

### 1. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:

- województwo: **małopolskie**
- miejscowość: **KRAKÓW,**
- ul. **Podgórska 34**
- współrzędne geograficzne: **E 19°57'21.04", N 50°03'08.58".**

### 2. DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I WŁAŚCICIELA:

- DATA PRZYJĘCIA ZLECENIA DO POMIARÓW: 20.06.2022 r.
- ZLECENIODAWCA: P4 Sp. z o.o. Biuro Regionalne w Katowicach, ul. Murckowska 14, 40-265 Katowice.
- PRZEDSTAWICIEL ZLECENIODAWCY \*
- WŁAŚCICIEL: P4 Sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa.

### 3. POMIARY WYKONALI: \*

### 4. DATA POMIARÓW: 01.07.2022 r.

### 5. GODZINA POMIARÓW: godz. 10<sup>00</sup> ÷ 11<sup>00</sup>.

### 6. OPRACOWANIE SPRAWOZDANIA Z POMIARÓW: \*

### 7. DATA OPRACOWANIA SPRAWOZDANIA: 01.07.2022 r.

### 8. PRZEGLĄD WYNIKÓW I AUTORYZACJA: \* \*

Bez pisemnej zgody Dyrektora Ośrodka sprawozdanie z pomiarów nie może być kopiowane inaczej jak tylko w całości.  
Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu z pomiarów odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu i do warunków w dniu wykonania pomiarów.

## 9. DANE TECHNICZNE DOTYCZĄCE INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ:

### 9.1. Dane techniczne dotyczące instalacji radiokomunikacyjnej.

Tabela 1.1. Parametry instalacji radiokomunikacyjnej.

| Charakterystyka promieniowania  |               |                        |            |                                           |             | Kierunkowa          |                    |               |               |
|---------------------------------|---------------|------------------------|------------|-------------------------------------------|-------------|---------------------|--------------------|---------------|---------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |               |                        |            |                                           |             | Całodobowa 24h      |                    |               |               |
| Warunki pracy                   |               |                        |            |                                           |             | Znamionowe          |                    |               |               |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |               |                        |            |                                           |             | stacjonarne         |                    |               |               |
| Lp.                             | Typ nadajnika | Antena Producent / Typ | Azymut [°] | Wysokość źródła elektr. anteny [m n.p.t.] | Pasmo [MHz] | Kąt nachylenia* [°] | ERP dla anteny [W] | ŁON           | LAT           |
| 1                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R13      | 130        | 22,1                                      | 800         | 10                  | 10985              | 19°57'21.04"E | 50°03'08.58"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 2600        | 10                  |                    | 19°57'21.04"E | 50°03'08.58"N |
| 2                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R13      | 130        | 22,1                                      | 900         | 10                  | 18163              | 19°57'21.04"E | 50°03'08.58"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 1800        | 10                  |                    | 19°57'21.04"E | 50°03'08.58"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 2100        | 10                  |                    | 19°57'21.04"E | 50°03'08.58"N |
| 3                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R13      | 220        | 22,1                                      | 800         | 10                  | 10985              | 19°57'21.04"E | 50°03'08.58"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 2600        | 10                  |                    | 19°57'21.04"E | 50°03'08.58"N |
| 4                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R13      | 220        | 22,1                                      | 900         | 10                  | 18163              | 19°57'21.04"E | 50°03'08.58"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 1800        | 10                  |                    | 19°57'21.04"E | 50°03'08.58"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                           | 2100        | 10                  |                    | 19°57'21.04"E | 50°03'08.58"N |

\* - średni kąt pochylenia ustawiany podczas pomiarów (mechaniczny + elektryczny)

### 9.2. Charakterystyka badanego obiektu.

Anteny sektorowe zamontowano na dachu budynku handlowego. Urządzenia nadawczo – odbiorcze zainstalowane są w obudowie technicznej typu outdoor oraz przy antenach w systemie rozproszonym. W otoczeniu źródeł pól-EM będących przedmiotem pomiarów znajdują się tereny handlowe i rekreacyjne.

Dane zawarte w tabelach nr 1.1 oraz w punkcie nr 1 sprawozdania pochodzą z informacji uzyskanych od przedstawiciela Użytkownika, za które Laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

Wyniki pomiarów ważne są tylko dla takiej konfiguracji urządzeń nadawczych, ich liczby i ich parametrów, anten i ich parametrów oraz istniejących instalacji i elementów wyposażenia pomieszczeń, jakie były w czasie wykonywania pomiarów.

Pomiary wykonano również w miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych poziomy zbliżone do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2011r.-Prawo Ochrony Środowiska.

Warunki środowiskowe panujące podczas pomiarów zostały przedstawione w tabeli nr 2.

Ogólny widok instalacji radiokomunikacyjnych przedstawiono w załączniku nr 1.

## 10. DANE DOTYCZĄCE BADAŃ.

10.1. Celem pomiarów pól elektromagnetycznych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów jest sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

### 10.2. Warunki środowiskowe:

Pomiary zostały wykonane przy wilgotności względnej powietrza i temperaturze otoczenia zgodnych ze specyfikacją techniczną miernika.

Tabela 2. Warunki środowiskowe.

| data          |       | godzina    | warunki zewnętrzne - zjawiska atmosferyczne |      |             |     |        |
|---------------|-------|------------|---------------------------------------------|------|-------------|-----|--------|
| 01.07.2022 r. | 10:00 | początkowy | temperatura:                                | 31°C | wilgotność: | 35% | opady: |
|               | 11:00 | końcowy    | temperatura:                                | 32°C | wilgotność: | 33% | opady: |

### 10.3. Oszacowana niepewność pomiaru.

Szacowanie niepewności całkowitej wyników badań ilościowych przeprowadzone zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02, normą PN-EN 62311 i dokumentem EA-04/16. Oszacowane wartości niepewności są niepewnościami rozszerzonymi przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k=2. Podczas pomiarów wszystkie składowe budżety niepewności zostały zidentyfikowane i są zgodne z wymaganiami podstawowymi.

10.4. Identyfikacja widma pola: identyfikacji źródeł i parametrów technicznych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dotyczącej zlecenia oraz obserwacji miejsca wykonywania badań.

### 10.5. Aparatura pomiarowa.

Tabela 3. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego.

|    |                                           |                                                                         |
|----|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1. | miernik                                   |                                                                         |
|    | nazwa                                     | Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego |
|    | producent                                 | Narda Safety Test Solutions GmbH                                        |
|    | typ                                       | NBM-520                                                                 |
| 2. | numer fabryczny                           | C-0460                                                                  |
|    | sondy pomiarowe                           |                                                                         |
|    | typ                                       | EF-6091                                                                 |
|    | numer fabryczny                           | 01009                                                                   |
|    | zakres pomiaru pola elektromagnetycznego  | 0,50 [V/m] ÷ 350 [V/m]                                                  |
|    | zakres częstotliwości zestawu pomiarowego | 80 [MHz] ÷ 90 000 [MHz]                                                 |
|    | Niepewność zestawu pomiarowego            | 25,2%                                                                   |

Tabela 3. Miernik natężenia pola elektromagnetycznego c.d.

|      |                                                   |                                                                                                                                                             |
|------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.   | świadectwo wzorcowania                            |                                                                                                                                                             |
| 3.1. | laboratorium wzorcuje                             | Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP)<br>Politechnika Wrocławska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078 |
| 3.2. | numer świadectwa wzorcowania                      | LWiMP/W/249/20                                                                                                                                              |
| 3.3. | data wydania świadectwa wzorcowania               | 01 października 2020 r.                                                                                                                                     |
| 3.4. | data ważności wzorcowania                         | 01 października 2023 r.                                                                                                                                     |
| 4.   | bieżąca kontrola sprawności zestawu pomiarowego   | zgodnie z aktualnie obowiązującą instrukcją sprawdzania zestawu pomiarowego.                                                                                |
| 6.   | świadectwo pomiaru odporności elektromagnetycznej |                                                                                                                                                             |
| 5.1. | laboratorium wykonujące pomiar                    | Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP)<br>Politechnika Wrocławska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078 |
| 5.2. | numer świadectwa                                  | LWiMP/P/004/19                                                                                                                                              |
| 5.3. | data wydania świadectwa                           | 28 stycznia 2019 r.                                                                                                                                         |

# 11. PODSTAWA PRAWNA.

11.1. Podstawa metodyki pomiarów: Załącznik do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania do-  
trzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258, Dz.U. 2022, poz. 1121).

11.2. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszcz-  
nych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).

# 12. WYNIKI POMIARÓW.

Tabela 4. Zestawienie wyników pomiarów w pionach (punktach) pomiarowych.

| numer pionu<br>(punktu)<br>pomiarowe-<br>go | opis miejsca<br>pomiaru                    | Współrzędne<br>geograficzne        | wynik pomiaru<br>wartości skutecz-<br>nej natężenia pola<br>elektrycznego po<br>zaokrągleniu z<br>uwzględnieniem<br>niepewności<br>pomiarowej<br>[V/m]* | wynik pomiaru<br>wartości skutecz-<br>nej natężenia pola<br>magnetycznego po<br>zaokrągleniu z<br>uwzględnieniem<br>niepewności<br>pomiarowej<br>[A/m]** | wysokość<br>pionu (punktu)<br>pomiarowego<br>[m] | wartość<br>wskaźni-<br>kowa<br>WM <sub>E</sub> | wartość<br>wskaźni-<br>kowa<br>WM <sub>H</sub> | uwagi<br>ocena zgodności<br>względem dokumen-<br>tu wskazanego w<br>punkcie 11.2 spra-<br>wowania oparta na<br>zasadzie w punkcie<br>13 |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                           | 2                                          | 3                                  | 4                                                                                                                                                       | 5                                                                                                                                                        | 6                                                | 7                                              | 8                                              | 9                                                                                                                                       |
|                                             | Niepewności pomiarowa: 25,2 %              |                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |                                                  |                                                |                                                |                                                                                                                                         |
|                                             | Otoczenie badanego obiektu:                |                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |                                                  |                                                |                                                |                                                                                                                                         |
|                                             | Główne oraz pomocnicze kierunki pomiarowe: |                                    |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                          |                                                  |                                                |                                                |                                                                                                                                         |
| 1                                           | -                                          | N 50° 03' 09,4"<br>E 19° 57' 24,5" | 0,8                                                                                                                                                     | 0,002                                                                                                                                                    | 2,0                                              | 0,02                                           | 0,02                                           | zgodny                                                                                                                                  |
| 2                                           | -                                          | N 50° 03' 08,4"<br>E 19° 57' 21,6" | 1,5                                                                                                                                                     | 0,004                                                                                                                                                    | 2,0                                              | 0,04                                           | 0,04                                           | zgodny                                                                                                                                  |
| 3                                           | -                                          | N 50° 03' 07,1"<br>E 19° 57' 23,7" | 1,5                                                                                                                                                     | 0,004                                                                                                                                                    | 2,0                                              | 0,04                                           | 0,04                                           | zgodny                                                                                                                                  |
| 4                                           | -                                          | N 50° 03' 07,7"<br>E 19° 57' 26,1" | 5,4                                                                                                                                                     | 0,014                                                                                                                                                    | 2,0                                              | 0,14                                           | 0,14                                           | zgodny                                                                                                                                  |
| 5                                           | -                                          | N 50° 03' 07,7"<br>E 19° 57' 22,5" | 2,5                                                                                                                                                     | 0,007                                                                                                                                                    | 2,0                                              | 0,06                                           | 0,06                                           | zgodny                                                                                                                                  |
| 6                                           | -                                          | N 50° 03' 05,8"<br>E 19° 57' 21,9" | 1,4                                                                                                                                                     | 0,004                                                                                                                                                    | 2,0                                              | 0,04                                           | 0,04                                           | zgodny                                                                                                                                  |
| 7                                           | -                                          | N 50° 03' 04,9"<br>E 19° 57' 19,8" | 1,3                                                                                                                                                     | 0,003                                                                                                                                                    | 2,0                                              | 0,03                                           | 0,03                                           | zgodny                                                                                                                                  |
| 8                                           | -                                          | N 50° 03' 04,0"<br>E 19° 57' 17,6" | 1,9                                                                                                                                                     | 0,005                                                                                                                                                    | 2,0                                              | 0,05                                           | 0,05                                           | zgodny                                                                                                                                  |
| 9                                           | -                                          | N 50° 03' 03,8"<br>E 19° 57' 14,5" | 1,3                                                                                                                                                     | 0,003                                                                                                                                                    | 2,0                                              | 0,03                                           | 0,03                                           | zgodny                                                                                                                                  |
| 10                                          | -                                          | N 50° 03' 04,7"<br>E 19° 57' 16,1" | 7,0                                                                                                                                                     | 0,019                                                                                                                                                    | 2,0                                              | 0,18                                           | 0,18                                           | zgodny                                                                                                                                  |
| 11                                          | -                                          | N 50° 03' 06,1"<br>E 19° 57' 15,1" | 2,3                                                                                                                                                     | 0,006                                                                                                                                                    | 2,0                                              | 0,06                                           | 0,06                                           | zgodny                                                                                                                                  |
| 12                                          | -                                          | N 50° 03' 06,1"<br>E 19° 57' 17,1" | 2,6                                                                                                                                                     | 0,007                                                                                                                                                    | 2,0                                              | 0,07                                           | 0,07                                           | zgodny                                                                                                                                  |
| 13                                          | -                                          | N 50° 03' 06,8"<br>E 19° 57' 18,2" | 2,0                                                                                                                                                     | 0,005                                                                                                                                                    | 2,0                                              | 0,05                                           | 0,05                                           | zgodny                                                                                                                                  |
| 14                                          | -                                          | N 50° 03' 08,3"<br>E 19° 57' 18,4" | 1,5                                                                                                                                                     | 0,004                                                                                                                                                    | 2,0                                              | 0,04                                           | 0,04                                           | zgodny                                                                                                                                  |
| 15                                          | -                                          | N 50° 03' 09,3"<br>E 19° 57' 18,7" | 1,1                                                                                                                                                     | 0,003                                                                                                                                                    | 2,0                                              | 0,03                                           | 0,03                                           | zgodny                                                                                                                                  |
| 16                                          | -                                          | N 50° 03' 08,2"<br>E 19° 57' 20,3" | 3,3                                                                                                                                                     | 0,009                                                                                                                                                    | 2,0                                              | 0,08                                           | 0,08                                           | zgodny                                                                                                                                  |

\*- wynik pomiaru powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia k=2

\*\* - wartości podane w kolumnie 5 tabeli 4 są wartościami wyznaczonymi na podstawie zmierzonej wartości pola elektrycznego podanego w kolumnie 4 tej tabeli  
zgodnie z wzorem  $H=E/377$ .

Pomiary pola-EM w środowisku w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej będącej przedmiotem pomiarów przeprowadzono w miejscach podanych w tabeli nr 4. Pomiary zostały wykonane na głównych, pomocniczych kierunkach pomiarowych oraz obszarze pomiarowym na kierunkach zbliżonych do azymutów anten badanej instalacji. Rozkład pionów (punktów) pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

Wyboru głównych, pomocniczych oraz dodatkowych kierunków pomiarowych dokonano na podstawie analizy dokumentacji dostarczonej przez Zleceniodawcę, wizji lokalnej oraz doświadczenia osób wykonujących pomiary.

W przypadku gdy wynik pomiaru uzyskany jako wartość wskazana przez miernik pola elektromagnetycznego jest wartością poniżej dolnej granicy zakresu pomiarowego miernika i poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu metody pomiarowej (zakresu pomiarowego metody w aktualnym zakresie akredytacji laboratorium) laboratorium przedstawia ten wynik w sprawozdaniu jako wynik spoza zakresu akredytacji, a do obliczenia wyniku skorygowanego przyjmuje wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru-dolną granicą akredytowanego zakresu pomiarowego metody.

W związku z zaistniałą sytuacją kryzysową wywołaną wirusem SARS-CoV-2 oraz zgodnie z art.31 pkt 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenianiem się wirusa SARS-CoV-2 (Dz. U. z 2020 r. poz.695) w okresie stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii ogłoszonego z powodu wirusa SARS-CoV-2 pomiarów nie przeprowadzono w lokalach mieszkalnych oraz w lokalach użytkowych zlokalizowanych na terytorium objętym stanem nadzwyczajnym, stanem zagrożenia epidemicznego lub stanem epidemii.

### 13. STwierdzenie ZGODNOŚCI z POZIOMAMI DOPUSZCZALNYMI ORAZ OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW:

13.1. Na podstawie wykonanych pomiarów w miejscach w których uzyskano dostęp, w pionach (punktach) pomiarowych stwierdza się dotrzymanie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku zgodnie z punktem 11.2 sprawozdania (wartości wskaźnikowe  $W_{ME}$  oraz  $W_{MH}$  nie przekraczają wartości 1).

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiających uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

Miejsca do których nie uzyskano dostępu i/lub nie uzyskano zgody na pomiar, z przyczyn niezależnych od Laboratorium nie podlegają ocenie zgodności.

Poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku wyznaczono dla instalacji emitujących pola elektromagnetyczne względem najniższej wartości dopuszczalnej z danego zakresu częstotliwości i w odniesieniu do najwyższych zmierzonych wartości pól-EM.

Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w otoczeniu badanego obiektu wykonano podczas pracy wszystkich instalacji emitujących pola elektromagnetyczne w danym zakresie częstotliwości.

Stwierdzenie zgodności wyników z wymaganiami: **tak; zgodnie z dokumentem określonym w punkcie 11.2 sprawozdania.**

Zasada podejmowania decyzji: **określona w treści rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r.** (Dz. U. 2020 poz. 258, Dz.U. 2022, poz. 1121).

Ryzyko związane z tą zasadą: Zasada podejmowania decyzji została określona w powyższym dokumencie w związku z czym rozpatrywanie poziomu ryzyka nie jest konieczne.

Instalacja radiokomunikacyjna spełnia wymagania normatywu powołanego w punkcie 11.2. sprawozdania.

13.2. Zgodnie z art. 122a, ust. 1, pkt. 2 i 3, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2020r. poz. 1219 z późn. zm.) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się:

- każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji lub urządzenia, w tym zmiany spowodowanej zmianami warunków pracy instalacji lub urządzenia, o ile zmiany te mogą mieć wpływ na zmianę poziomów pól elektromagnetycznych, których źródłem jest instalacja lub urządzenie;
- każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia-na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której wystąpiła ta zmiana.

Otrzymują:

1 x Zleceniodawca (wersja elektroniczna)

1 x PP aa (wersja elektroniczna)

*Koniec sprawozdania. Sprawozdanie zawiera dodatkowo załączniki nr 1 i 2.*



Załącznik nr 1: Widok ogólny instalacji radiokomunikacyjnej.



Lokalizacja anten oraz ich azymuty, lokalizacja pionów (punktów) pomiarowych wokół instalacji radiokomunikacyjnej.  
 Mapa źródłowa: Geoportal

-punkt (pion)  
 -pomiarowy

\*) wyłączenie jawności w zakresie danych osobowych na podstawie przepisów Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (EU) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (tzw. RODO), jawność wyłączyła: Anna Kula - Główny Specjalista w Referacie Ochrony Wód, Klimatu Akustycznego i Ochrony Przed Polami Elektromagnetycznymi/ Wydział Kształtowania Środowiska UMK