

Katowice, 2022-02-14

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. KRA0171 I

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:

30-349 Kraków, Miłkowskiego 3, 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>PREZYDENT MIASTA KRAKOWA<br>Pl. Wszystkich Świętych 3-4,<br>31-004 Kraków                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację<br>KRA0171_1 (zgłoszenie nr 15)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 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>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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby<br>P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji<br>30-349 Kraków, Miłkowskiego 3, gm. Kraków, pow. Kraków                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 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>Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.<br>Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)<br>Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:<br>Antena Sektorowa 11_HV: 12838W<br>Antena Sektorowa 12_HLNT: 18852W<br>Antena Sektorowa 21_HLNT: 18852W<br>Antena Sektorowa 22_HV: 12838W<br>Antena Sektorowa 31_HLNT: 18852W<br>Antena Sektorowa 32_HV: 12838W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji<br>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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami<br>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. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 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>Antena Sektorowa 11_HV: (19°55'15.0"E, 50°01'35.9"N)<br>Antena Sektorowa 12_HLNT: (19°55'15.0"E, 50°01'35.9"N)<br>Antena Sektorowa 21_HLNT: (19°55'13.5"E, 50°01'36.2"N)<br>Antena Sektorowa 22_HV: (19°55'13.5"E, 50°01'36.2"N)<br>Antena Sektorowa 31_HLNT: (19°55'15.4"E, 50°01'36.1"N)<br>Antena Sektorowa 32_HV: (19°55'15.4"E, 50°01'36.1"N) |
| LP 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Częstotliwość pracy instalacji:<br>800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| LP 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:<br>Antena Sektorowa 11_HV: 38,40m<br>Antena Sektorowa 12_HLNT: 38,40m<br>Antena Sektorowa 21_HLNT: 34,20m<br>Antena Sektorowa 22_HV: 34,20m<br>Antena Sektorowa 31_HLNT: 38,40m<br>Antena Sektorowa 32_HV: 38,40m                                                                                                                      |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LP 4.                                                                                                  | <p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p>Antena Sektorowa 11_HV: 12838W<br/> Antena Sektorowa 12_HLNT: 18852W<br/> Antena Sektorowa 21_HLNT: 18852W<br/> Antena Sektorowa 22_HV: 12838W<br/> Antena Sektorowa 31_HLNT: 18852W<br/> Antena Sektorowa 32_HV: 12838W</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| LP 5.                                                                                                  | <p>Zakresy azymutów i katów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p>Antena Sektorowa 11_HV: azymut 120°, pochylenie 0-6° (800MHz), pochylenie 0-6° (2600MHz)<br/> Antena Sektorowa 12_HLNT: azymut 120°, pochylenie 0-6° (900MHz), pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz)<br/> Antena Sektorowa 21_HLNT: azymut 240°, pochylenie 0-2° (900MHz), pochylenie 0-2° (1800MHz), pochylenie 0-2° (2100MHz)<br/> Antena Sektorowa 22_HV: azymut 240°, pochylenie 0-2° (800MHz), pochylenie 0-2° (2600MHz)<br/> Antena Sektorowa 31_HLNT: azymut 350°, pochylenie 0-4° (900MHz), pochylenie 0-4° (1800MHz), pochylenie 0-4° (2100MHz)<br/> Antena Sektorowa 32_HV: azymut 350°, pochylenie 0-4° (800MHz), pochylenie 0-4° (2600MHz)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| LP 6.                                                                                                  | <p>Dla anteny Antena Sektorowa 11_HV 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_HLNT 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 21_HLNT 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 22_HV 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 31_HLNT 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 32_HV 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/> 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.                                                                                                  | <p>Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>13. Miejscowość, data: Katowice. 2022-02-14</p> <p>Imię i nazwisko osoby repre.*</p> <p>Podpis:</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie ▼</b></p>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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 prób powietrza w celu oceny narażenia zawodowego na: pyły przemysłowe (frakcja wdychalna + respirabilna),
- testy specjalistyczne medycznej aparatury rentgenodiagnosticskiej 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 rentgenodiagnosticskiej,
- pomiary dozymetryczne osłon stałych,
- pomiary rozkładu mocy dawki wokół aparatów RTG,
- pomiary dawek referencyjnych w rentgenodiagnosticsce,
- 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/22-01-32

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W ŚRODOWISKU  
W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ

**KRA01711**

### 1. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:

- województwo: **małopolskie**
- miejscowość: **KRAKÓW,**
- ul. **Miłkowskiego 3**
- współrzędne geograficzne: **E 19°55'15.03", N 50°01'35.86".**

### 2. DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I WŁAŚCICIELA:

- DATA PRZYJĘCIA ZLECENIA DO POMIARÓW: 27.01.2022 r.
- ZLECENIODAWCA: P4 Sp. z o.o. Biuro Regionalne w Katowicach, ul. Murkowska 14, 40-265 Katowice.
- PRZEDSTAWICIEL ZLECENIODAWCY: \*
- WŁAŚCICIEL: P4 Sp. z o.o. ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa.

### 3. POMIARY WYKONALI: \*

### 4. DATA POMIARÓW: 28.01.2022 r.

### 5. GODZINA POMIARÓW: godz. 10<sup>30</sup> ÷ 11<sup>45</sup>.

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

### 7. DATA WYDANIA SPRAWOZDANIA ORAZ STWIERDZENIA ZGODNOŚCI: 28.01.2022 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<br>środka elektr.<br>anteny<br>[m n.p.t.] | Pasma<br>[MHz] | Kąt<br>nachylenia*<br>[°] | EIRP dla anteny [W] | LONG          | LAT           |
| 1                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R11      | 120        | 38,4                                               | 800            | 6                         | 12838               | 19°55'15.03"E | 50°01'35.86"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                                    | 2600           | 6                         |                     | 19°55'15.03"E | 50°01'35.86"N |
| 2                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R11      | 120        | 38,4                                               | 900            | 6                         | 18852               | 19°55'15.03"E | 50°01'35.86"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                                    | 1800           | 6                         |                     | 19°55'15.03"E | 50°01'35.86"N |
| 3                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R11      | 240        | 34,2                                               | 2100           | 6                         | 12838               | 19°55'15.03"E | 50°01'35.86"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                                    | 800            | 2                         |                     | 19°55'13.48"E | 50°01'36.19"N |
| 4                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R11      | 240        | 34,2                                               | 2600           | 2                         | 18852               | 19°55'13.48"E | 50°01'36.19"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                                    | 900            | 2                         |                     | 19°55'13.48"E | 50°01'36.19"N |
| 5                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R11      | 350        | 38,4                                               | 1800           | 2                         | 12838               | 19°55'13.48"E | 50°01'36.19"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                                    | 2100           | 2                         |                     | 19°55'13.48"E | 50°01'36.19"N |
| 6                               | DBS3xxx/5xxx  | Huawei ATR4518R11      | 350        | 38,4                                               | 800            | 4                         | 18852               | 19°55'15.37"E | 50°01'36.08"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                                    | 2600           | 4                         |                     | 19°55'15.37"E | 50°01'36.08"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                                    | 900            | 4                         |                     | 19°55'15.37"E | 50°01'36.08"N |
|                                 | DBS3xxx/5xxx  |                        |            |                                                    | 1800           | 4                         |                     | 19°55'15.37"E | 50°01'36.08"N |

\* - średni kąt pochylecia ustalany podczas pomiarów (mechaniczny + elektryczny)

### 9.2. Charakterystyka badanego obiektu.

Anteny sektorowe zamontowano na dachu. 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 mieszkalne, handlowe i nieużytki.

W otoczeniu badanego obiektu nie stwierdzono występowania innych źródeł promieniowania w badanym zakresie, które mogą wpływać na wynik wartości mierzonej.

W czasie wykonywania pomiarów wszystkie wymienione w tabeli nr 1.1. anteny pracowały.

Dane zawarte w tabeli nr 1.1 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 ustw. 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 | pomiar     | Warunki zewnętrzne-zjawiska atmosferyczne |             |        |            |
|---------------|---------|------------|-------------------------------------------|-------------|--------|------------|
|               |         |            | temperatura:.                             | wilgotność: | opady: | bez opadów |
| 28.01.2022 r. | 10:30   | poranny    | temperatura:.                             | 2,0°C       | 74%    | bez opadów |
|               | 11:45   | południowy | temperatura:.                             | 2,0°C       | 74%    | bez opadów |

### 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 współczynnikiem 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                                           | Uniwersalny, szerokopasmowy miernik natężenia pola elektromagnetycznego                                                                                     |  |
|      | producent                                         | Narda Safety Test Solutions GmbH                                                                                                                            |  |
|      | typ                                               | NBM-520                                                                                                                                                     |  |
|      | numer fabryczny                                   | B-0473                                                                                                                                                      |  |
| 2.   | sonda pomiarowa                                   |                                                                                                                                                             |  |
|      | typ                                               | EF-6091                                                                                                                                                     |  |
|      | numer fabryczny                                   | 01147                                                                                                                                                       |  |
|      | zakres pomiaru pola elektromagnetycznego          | 0,80 [V/m] ÷ 400 [V/m]                                                                                                                                      |  |
|      | zakres częstotliwościowy                          | 80 [MHz] ÷ 90 000 [MHz]                                                                                                                                     |  |
| 3.   | Niepewność zestawu pomiarowego                    | 23%                                                                                                                                                         |  |
|      | świadczenia wzorcowania                           |                                                                                                                                                             |  |
| 3.1. | laboratorium wzorczące                            | 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/121/21                                                                                                                                              |  |
| 3.3. | data wydania świadectwa wzorcowania               | 16 kwietnia 2021 r.                                                                                                                                         |  |
| 3.4. | data ważności wzorcowania                         | 16 kwietnia 2024 r.                                                                                                                                         |  |
| 4.   | bieżąca kontrola sprawności zestawu pomiarowego   | zgodnie z aktualnie obowiązującą instrukcją sprawdzania zestawu pomiarowego.                                                                                |  |
| 5.   | 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/009/19                                                                                                                                              |  |
| 5.3. | data wydania świadectwa                           | 21 marca 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 dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 poz. 258).

11.2. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych 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 (punktu) pomiarowego            | opis miejsca pomiaru | Współrzędne geograficzne           | wynik pomiaru natężenia skutecznego pola elektrycznego po zaokrągleniu [V/m]* | wartość wyznaczona natężenia skutecznego pola magnetycznego po zaokrągleniu [A/m]** | wysokość pionu (punktu) pomiarowego [m] | wartość wskaźnikowa WME | wartość wskaźnikowa WMH | uwagi<br>ocena zgodności względem dokumentu wskazanego w punkcie 11.2 sprawozdania oparta na zasadzie w punkcie 13 |
|---------------------------------------------|----------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                           | 2                    | 3                                  | 4                                                                             | 5                                                                                   | 6                                       | 7                       | 8                       | 9                                                                                                                  |
| Niepewności pomiarowa: 23,0 %               |                      |                                    |                                                                               |                                                                                     |                                         |                         |                         |                                                                                                                    |
| Poprawka pomiarowa: 1,65                    |                      |                                    |                                                                               |                                                                                     |                                         |                         |                         |                                                                                                                    |
| Otoczenie badanego obiektu:                 |                      |                                    |                                                                               |                                                                                     |                                         |                         |                         |                                                                                                                    |
| Główne oraz pomocniczne kierunki pomiarowe: |                      |                                    |                                                                               |                                                                                     |                                         |                         |                         |                                                                                                                    |
| 1                                           | -                    | N 50° 01' 37,1"<br>E 19° 55' 15,4" | 3,5                                                                           | 0,009                                                                               | 2,0                                     | 0,09                    | 0,09                    | zgodny                                                                                                             |
| 2                                           | -                    | N 50° 01' 35,5"<br>E 19° 55' 15,9" | 2,0                                                                           | 0,005                                                                               | 2,0                                     | 0,05                    | 0,05                    | zgodny                                                                                                             |
| 3                                           | -                    | N 50° 01' 34,3"<br>E 19° 55' 19,6" | 2,8                                                                           | 0,007                                                                               | 2,0                                     | 0,07                    | 0,07                    | zgodny                                                                                                             |
| 4                                           | -                    | N 50° 01' 31,7"<br>E 19° 55' 20,1" | <1,6                                                                          | <0,004                                                                              | 0,3-2,0                                 | <0,04                   | <0,04                   | zgodny                                                                                                             |
| 5                                           | -                    | N 50° 01' 32,1"<br>E 19° 55' 23,3" | <1,6                                                                          | <0,004                                                                              | 0,3-2,0                                 | <0,04                   | <0,04                   | zgodny                                                                                                             |
| 6                                           | -                    | N 50° 01' 31,5"<br>E 19° 55' 25,8" | <1,6                                                                          | <0,004                                                                              | 0,3-2,0                                 | <0,04                   | <0,04                   | zgodny                                                                                                             |
| 7                                           | -                    | N 50° 01' 32,7"<br>E 19° 55' 15,3" | 2,2                                                                           | 0,006                                                                               | 2,0                                     | 0,06                    | 0,06                    | zgodny                                                                                                             |
| 8                                           | -                    | N 50° 01' 33,4"<br>E 19° 55' 12,0" | 2,0                                                                           | 0,005                                                                               | 2,0                                     | 0,05                    | 0,05                    | zgodny                                                                                                             |
| 9                                           | -                    | N 50° 01' 34,1"<br>E 19° 55' 09,0" | 2,8                                                                           | 0,007                                                                               | 2,0                                     | 0,07                    | 0,07                    | zgodny                                                                                                             |
| 10                                          | -                    | N 50° 01' 35,0"<br>E 19° 55' 11,0" | 4,1                                                                           | 0,011                                                                               | 2,0                                     | 0,11                    | 0,10                    | zgodny                                                                                                             |

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

| 1  | 2 | 3                                  | 4    | 5      | 6       | 7     | 8     | 9      |
|----|---|------------------------------------|------|--------|---------|-------|-------|--------|
| 11 | - | N 50° 01' 37,1"<br>E 19° 55' 07,1" | 1,6  | 0,004  | 2,0     | 0,04  | 0,04  | zgodny |
| 12 | - | N 50° 01' 41,0"<br>E 19° 55' 04,1" | <1,6 | <0,004 | 0,3-2,0 | <0,04 | <0,04 | zgodny |
| 13 | - | N 50° 01' 41,2"<br>E 19° 55' 08,7" | <1,6 | <0,004 | 0,3-2,0 | <0,04 | <0,04 | zgodny |
| 14 | - | N 50° 01' 43,1"<br>E 19° 55' 14,1" | <1,6 | <0,004 | 0,3-2,0 | <0,04 | <0,04 | zgodny |
| 15 | - | N 50° 01' 41,6"<br>E 19° 55' 14,3" | <1,6 | <0,004 | 0,3-2,0 | <0,04 | <0,04 | zgodny |
| 16 | - | N 50° 01' 39,0"<br>E 19° 55' 14,7" | 2,8  | 0,007  | 2,0     | 0,07  | 0,07  | zgodny |
| 17 | - | N 50° 01' 40,5"<br>E 19° 55' 18,1" | 2,2  | 0,006  | 2,0     | 0,06  | 0,06  | zgodny |
| 18 | - | N 50° 01' 39,3"<br>E 19° 55' 22,3" | 2,0  | 0,005  | 2,0     | 0,05  | 0,05  | zgodny |
| 19 | - | N 50° 01' 37,4"<br>E 19° 55' 18,7" | <1,6 | <0,004 | 0,3-2,0 | <0,04 | <0,04 | zgodny |
| 20 | - | N 50° 01' 35,1"<br>E 19° 55' 21,8" | 2,4  | 0,006  | 2,0     | 0,06  | 0,06  | zgodny |
| 21 | - | N 50° 01' 36,4"<br>E 19° 55' 13,1" | 2,4  | 0,006  | 2,0     | 0,06  | 0,06  | zgodny |
| 22 | - | N 50° 01' 38,2"<br>E 19° 55' 11,8" | 1,6  | 0,004  | 2,0     | 0,04  | 0,04  | zgodny |

\*- wynik pomiaru powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  oraz uwzględniający poprawkę pomiarową. Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę umożliwiającą uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji zleceniodawcy oraz innych operatorów występujących w obszarze pomiarowym.

\*\* - wartości podane w kolumnie 5 tabeli 4 są wartościami wyznaczonymi na podstawie zmierzonej wartości pola elektrycznego podanego w kolumnie 3 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 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 OMÓWIEŃ 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  $WME$  oraz  $WMH$  nie przekraczają wartości 1).

Wyniki pomiarów uzyskane zostały przy uwzględnieniu poprawek pomiarowych przekazanych przez zleceniodawcę, umożliwiającą 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.

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 urządzenia;

\*

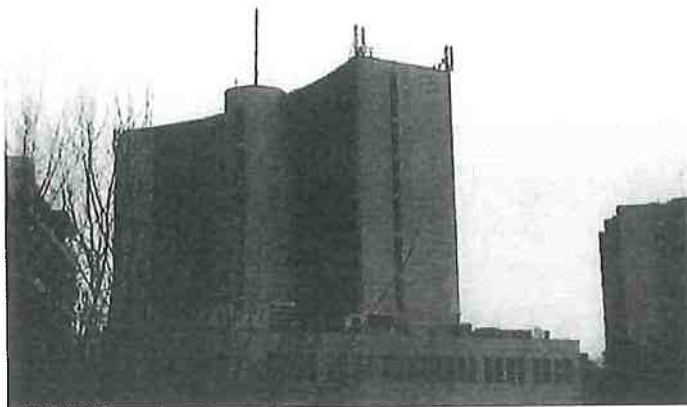
-każdorazowo w przypadku zmiany istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości skutkującej zmianami w występowaniu miejsc dostępnych dla ludności w otoczeniu instalacji lub urządzenia-na pisemny wniosek właściciela lub zarządcy nieruchomości, na której wystąpiła ta zmiana.

Otrzymują:

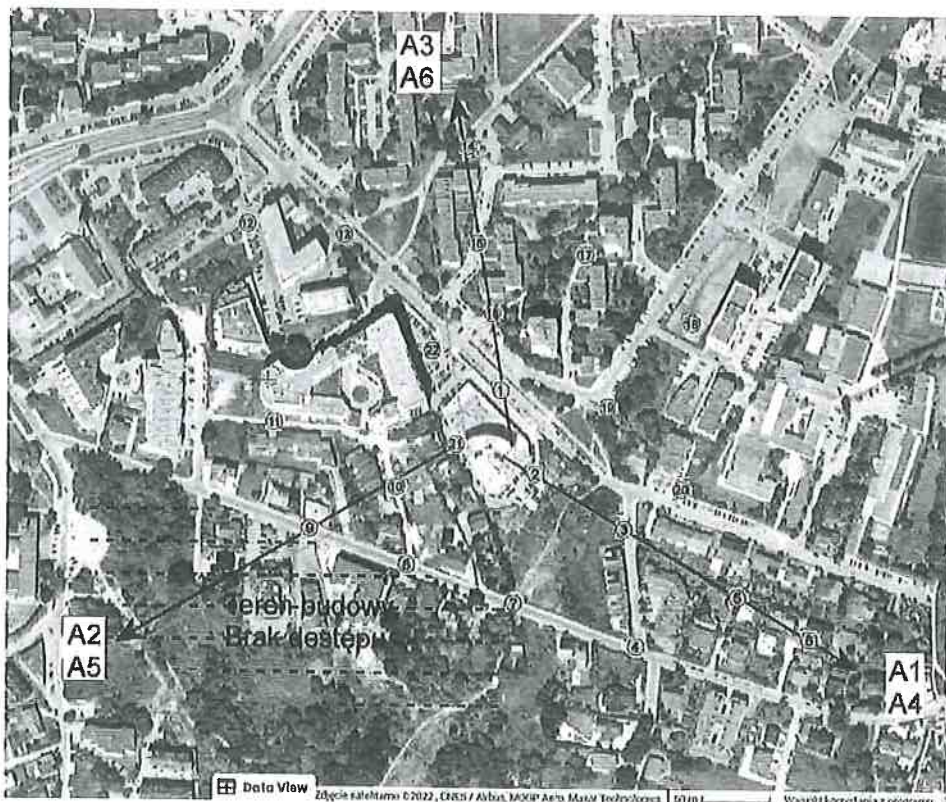
1 x Zleceniodawca (wersja elektroniczna)

1 x PP aa (wersja elektroniczna)

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



Zał. nr 1: Włdok ogólny Instalacji radiokomunikacyjnej.



N

Azymuty anten P4

| Nr | anteny | azymuty [°] |
|----|--------|-------------|
| A1 | 900    | 120         |
| A2 | 1600   | 240         |
| A3 | 2100   | 350         |
| A4 | 800    | 120         |
| A5 | 2500   | 210         |
| A6 | 2500   | 350         |

|                 |                                                                                                                                                                             |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Załącznik nr 2: | Lokalizacja anten oraz ich azymuty, lokalizacja pionów (punktów) pomiarowych wokół instalacji radiokomunikacyjnej.<br>Mapa źródłowa: Geoportal                              |
|                 | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 10px; height: 10px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> punkt (pion) pomiarowy. </div> |

\*) 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