

**AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ****I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia**

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

STAROSTA NOWOSĄDECKI

ul. Jagiellońska 33, 33-300 Nowy Sącz

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

NWS7009\_A (zgłoszenie nr 2)

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.

woj. MAŁOPOLSKIE 2.2.12 (TERYT: 12) (KTS: 10011200000000), pow. nowosądecki 4.2.12.22.10 (TERYT: 1210) (KTS: 10011212210000), gm. Krynica-Zdrój 5.2.12.22.10.07.3 (TERYT: 1210073) (KTS: 10011212210073)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

33-380 Berest, dz. nr 284/3, gm. Krynica-Zdrój, pow. nowosądecki

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).

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.

Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP)

poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 11\_V: 2825W

Antena Sektorowa 12\_V: 2825W

Antena Sektorowa 13\_GLT: 8007W

Antena Sektorowa 21\_V: 2825W

Antena Sektorowa 22\_V: 2825W

Antena Sektorowa 23\_GLT: 8007W

Antena Sektorowa 31\_V: 2825W

Antena Sektorowa 32\_V: 2825W

Antena Sektorowa 33\_GLT: 8007W

Radiolinia RL1: 2399W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

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

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:

Antena Sektorowa 11\_V: (20°57'43.9"E, 49°29'28.8"N)

Antena Sektorowa 12\_V: (20°57'43.9"E, 49°29'28.8"N)

Antena Sektorowa 13\_GLT: (20°57'43.9"E, 49°29'28.8"N)

Antena Sektorowa 21\_V: (20°57'43.9"E, 49°29'28.8"N)

Antena Sektorowa 22\_V: (20°57'43.9"E, 49°29'28.8"N)

Antena Sektorowa 23\_GLT: (20°57'43.9"E, 49°29'28.8"N)

Antena Sektorowa 31\_V: (20°57'43.9"E, 49°29'28.8"N)

Antena Sektorowa 32\_V: (20°57'43.9"E, 49°29'28.8"N)

Antena Sektorowa 33\_GLT: (20°57'43.9"E, 49°29'28.8"N)

Radiolinia RL1: (20°57'43.9"E, 49°29'28.8"N)

LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:

800MHz, 900MHz, 1800MHz, 18GHz

|       |  |
|-------|--|
| LP 3. | <p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_V: 53,00m</i><br/> <i>Antena Sektorowa 12_V: 53,00m</i><br/> <i>Antena Sektorowa 13_GLT: 53,00m</i><br/> <i>Antena Sektorowa 21_V: 53,00m</i><br/> <i>Antena Sektorowa 22_V: 53,00m</i><br/> <i>Antena Sektorowa 23_GLT: 53,00m</i><br/> <i>Antena Sektorowa 31_V: 53,00m</i><br/> <i>Antena Sektorowa 32_V: 53,00m</i><br/> <i>Antena Sektorowa 33_GLT: 53,00m</i><br/> <i>Radiolinia RL1: 49,70m</i></p>  |
| LP 4. | <p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_V: 2825W</i><br/> <i>Antena Sektorowa 12_V: 2825W</i><br/> <i>Antena Sektorowa 13_GLT: 8007W</i><br/> <i>Antena Sektorowa 21_V: 2825W</i><br/> <i>Antena Sektorowa 22_V: 2825W</i><br/> <i>Antena Sektorowa 23_GLT: 8007W</i><br/> <i>Antena Sektorowa 31_V: 2825W</i><br/> <i>Antena Sektorowa 32_V: 2825W</i><br/> <i>Antena Sektorowa 33_GLT: 8007W</i><br/> <i>Radiolinia RL1: 2399W</i></p>   |
| LP 5. | <p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:</p> <p><i>Antena Sektorowa 11_V: azymut 35°, pochylenie 0-12° (800MHz)</i><br/> <i>Antena Sektorowa 12_V: azymut 35°, pochylenie 0-12° (800MHz)</i><br/> <i>Antena Sektorowa 13_GLT: azymut 35°, pochylenie 0-12° (900MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)</i><br/> <i>Antena Sektorowa 21_V: azymut 110°, pochylenie 0-12° (800MHz)</i><br/> <i>Antena Sektorowa 22_V: azymut 110°, pochylenie 0-12° (800MHz)</i><br/> <i>Antena Sektorowa 23_GLT: azymut 110°, pochylenie 0-12° (900MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)</i><br/> <i>Antena Sektorowa 31_V: azymut 290°, pochylenie 0-12° (800MHz)</i><br/> <i>Antena Sektorowa 32_V: azymut 290°, pochylenie 0-12° (800MHz)</i><br/> <i>Antena Sektorowa 33_GLT: azymut 290°, pochylenie 0-12° (900MHz), pochylenie 2-12° (1800MHz)</i><br/> <i>Radiolinia RL1: azymut 43° +/-30°, pochylenie 0°</i></p>   |
| LP 6. | <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 11_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i><br/> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 12_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i><br/> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 13_GLT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i><br/> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 21_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i><br/> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 22_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i><br/> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 23_GLT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i><br/> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 31_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i><br/> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 32_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i><br/> <i>Dla anteny Antena Sektorowa 33_GLT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i><br/> <i>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</i></p> |

|  |  |
|--|--|
|  | 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. |
| LP 7.  | Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik   |
| 13. Miejscowość, data: <i>Katowice, 2022-01-17</i><br>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: <i>Wioleta Jakubczyk</i><br><br>Podpis: |  |
| <b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>  |  |
| Data zarejestrowania zgłoszenia<br>.....   | Numer zgłoszenia<br>.....  |



ISTNIEJE OD 1989 R.

# OŚRODEK BADAŃ i ANALIZ „PP”

**Marek Zając i Artur Zając s.c.**  
LABORATORIUM POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO  
ul. Profesora Michała Bobrzyńskiego 23A/U2, 30-348 KRAKÓW  
tel.: +48 603 57 77 88, +48 603 18 77 88, fax: +48 12 20 20 477  
www.ppkrakow.pl, e-mail: artur@ppkrakow.pl, marek@ppkrakow.pl



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 nielasowego, 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/21-12-15

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH W ŚRODOWISKU  
W OTOCZENIU INSTALACJI RADIOKOMUNIKACYJNEJ  
**NWS7009A**

### 1. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA ŹRÓDEŁ:

- województwo: **małopolskie**,
- miejscowość: **BEREST**,
- ul. **działka nr 284/3**.

### 2. DANE DOTYCZĄCE ZLECENIODAWCY I WŁAŚCICIELA:

- DATA PRZYJĘCIA ZLECENIA DO POMIARÓW: 08.12.2021 r..
- ZLECENIODAWCA: P4 Sp. z o.o. Biuro Regionalne w Katowicach, ul. Murckowska 14, 40-265 Katowice.
- PRZEDSTAWICIEL ZLECENIODAWCY: Pani Sylwia Adamczyk.
- WŁAŚCICIEL: P4 Sp. z o.o. ul. Wynałazek 1, 02-677 Warszawa.

### 3. POMIARY WYKONALI: mgr inż. Wojciech Wrona oraz mgr inż. Bartłomiej Rządzik.

### 4. DATA POMIARÓW: 13.12.2021 r.

### 5. GODZINA POMIARÓW: godz. 10<sup>00</sup> ÷ 11<sup>15</sup>.

### 6. OPRACOWANIE SPRAWOZDANIA Z POMIARÓW: mgr inż. Małgorzata Wyderska.

### 7. DATA WYDANIA SPRAWOZDANIA ORAZ STWIERDZENIA ZGODNOŚCI: 14.12.2021 r.

### 8. PRZEGLĄD WYNIKÓW i AUTORYZACJA: mgr inż. Artur Zając



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 środka elektr. anteny [m n.p.t.] | Pasma [Mhz] | Kąt nachylenia [°] | EIRP dla anteny [W] | LON           | LAT           |
| 1                               | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Huawei A704516R0       | 35         | 53  | 800         | 12                 | 2825                | 20°57'43.88"E | 49°29'28.82"N |
| 2                               | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Huawei A704516R0       | 35         | 53  | 800         | 12                 | 2825                | 20°57'43.88"E | 49°29'28.82"N |
| 3                               | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Huawei ADU4518R7       | 35         | 53  | 900         | 12                 | 8007                | 20°57'43.88"E | 49°29'28.82"N |
|                                 | 1800              |                        |            |   | 12          | 20°57'43.88"E      |                     | 49°29'28.82"N |               |
| 4                               | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Huawei A704516R0       | 110        | 53  | 800         | 12                 | 2825                | 20°57'43.88"E | 49°29'28.82"N |
| 5                               | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Huawei A704516R0       | 110        | 53  | 800         | 12                 | 2825                | 20°57'43.88"E | 49°29'28.82"N |
| 6                               | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Huawei ADU4518R7       | 110        | 53  | 900         | 12                 | 8007                | 20°57'43.88"E | 49°29'28.82"N |
|                                 | RBS6xxx/2xxx/4xxx |                        |            |   | 1800        | 12                 |                     | 20°57'43.88"E | 49°29'28.82"N |
| 7                               | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Huawei A704516R0       | 290        | 53  | 800         | 12                 | 2825                | 20°57'43.88"E | 49°29'28.82"N |
| 8                               | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Huawei A704516R0       | 290        | 53  | 800         | 12                 | 2825                | 20°57'43.88"E | 49°29'28.82"N |
| 9                               | RBS6xxx/2xxx/4xxx | Huawei ADU4518R7       | 290        | 53  | 900         | 12                 | 8007                | 20°57'43.88"E | 49°29'28.82"N |
|                                 | RBS6xxx/2xxx/4xxx |                        |            |   | 1800        | 12                 |                     | 20°57'43.88"E | 49°29'28.82"N |

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

Tabela 1.1. Parametry linii radiowej.

| Charakterystyka promieniowania  |                  |                           |                     | kierunkowa     |                     |            |                        |               |               |
|---------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------|----------------|---------------------|------------|------------------------|---------------|---------------|
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                  |                           |                     | 24             |                     |            |                        |               |               |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                  |                           |                     | stacjonarne    |                     |            |                        |               |               |
| Linia radiowa                   |                  |                           |                     | Antena         |                     |            |                        |               |               |
| Lp.                             | Typ nadajnika    | Częstotliwość pracy [GHz] | Moc wyjściowa [dBm] | Typ/producent  | Średnica anteny [m] | Azymut [°] | Wysokość zainstal. [m] | LON           | LAT           |
| 1                               | OPTIX RTN/HUAWEI | 18                        | 25,5                | 0.6-18(A18D06) | 0,6                 | 43         | 49,7                   | 20°57'43.91"E | 49°29'28.81"N |

## 9.2. Charakterystyka badanego obiektu.

Anteny sektorowe i paraboliczną zamontowano na wieży. 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, rekreacyjne, leśne.

Dane zawarte w tabelach nr 1.1 oraz 1.2. 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:      |     |        |            |
| 13.12.2021 | 10:00   | początkowy | temperatura.:                             | 2,0°C       | wilgotność: | 69% | opady: | bez opadów |
|            | 11:15   | końcowy    | temperatura.:                             | 2,0°C       | wilgotność: | 69% | opady: | 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 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   |
|      | numer fabryczny                                   | C-0255  |
| 2.   | sonda pomiarowa                                   |   |
|      | typ   | EF-9091   |
|      | -numer fabryczny                                  | A-0106  |
|      | zakres pomiaru pola elektromagnetycznego          | 0,80 [V/m] ÷ 300 [V/m]  |
|      | zakres częstotliwościowy                          | 80 [MHz] ÷ 90 000 [MHz]   |
|      | Niepewność zestawu pomiarowego                    | 22,7%   |
| 3.   | świadectwo wzorcowania                            |   |
| 3.1. | laboratorium wzorcujące                           | Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego (LWiMP)<br>Politechnika Wroclawska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078 |
| 3.2. | numer świadectwa wzorcowania                      | LWiMP/W/116/20  |
| 3.3. | data wydania świadectwa wzorcowania               | 28 kwietnia 2020 r.   |
| 3.4. | data ważności wzorcowania                         | 28 kwietnia 2023 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 Wroclawska, ul. Janiszewskiego 9, 50-372 Wrocław; Nr akredytacji AP 078 |
| 5.2. | numer świadectwa                                  | LWiMP/P/012/20  |
| 5.3. | data wydania świadectwa                           | 28 kwietnia 2020 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 $WM_E$ | wartość wskaźnikowa $WM_H$ | 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: 22,7 %               |  |                               |   |   |   |                            |                            |  |
| Poprawka pomiarowa: 1,7                     |  |                               |   |   |   |                            |                            |  |
| Otoczenie badanego obiektu:                 |  |                               |   |   |   |                            |                            |  |
| Główne oraz pomocniczne kierunki pomiarowe: |  |                               |   |   |   |                            |                            |  |
| -35°,43°                                    |  |                               |   |   |   |                            |                            |  |
| 1   | -  | 49°29'29.8"N<br>20°57' 44.2"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | zgodny   |
| 2   | -  | 49°29'28.8"N<br>20°57' 44.9"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | zgodny   |
| 3   | -  | 49°29'34.2"N<br>20°57' 49.6"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | zgodny   |
| 4   | -  | 49°29'37.0"N<br>20°57' 52.6"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | zgodny   |
| 5   | -pomiar w odległości ok. 530 m od anten na I sektorze  | 49°29'43.1"N<br>20°57' 59.1"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | zgodny   |
| -130°                                       |  |                               |   |   |   |                            |                            |  |
| 6   | -  | 49°29'28.8"N<br>20°57' 44.9"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | zgodny   |
| 7   | -  | 49°29'28.2"N<br>20°57' 47.1"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | zgodny   |
| 8   | -  | 49°29'28.1"N<br>20°57' 52.1"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | zgodny   |
| 9   | -pomiar w odległości ok. 530 m od anten na II sektorze | 49°29'27.7"N<br>20°58' 09.4"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | zgodny   |
| -290°                                       |  |                               |   |   |   |                            |                            |  |
| 10  | -  | 49°29'29.7"N<br>20°57' 42.1"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | zgodny   |
| 11  | -  | 49°29'30.3"N<br>20°57' 39.2"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | zgodny   |
| 12  | -  | 49°29'34.0"N<br>20°57' 31.7"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | zgodny   |
| Dodatkowe punkty (piony) pomiarowe:         |  |                               |   |   |   |                            |                            |  |
| 13  | -  | 49°29'32.2"N<br>20°57' 36.0"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | zgodny   |
| 14  | -  | 49°29'32.6"N<br>20°57' 41.9"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | zgodny   |
| 15  | -  | 49°29'34.5"N<br>20°57' 45.2"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | zgodny   |
| 16  | -  | 49°29'37.1"N<br>20°57' 48.8"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | zgodny   |
| 17  | -  | 49°29'34.1"N<br>20°57' 53.4"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | zgodny   |
| 18  | -  | 49°29'31.2"N<br>20°57' 52.6"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | zgodny   |
| 19  | -  | 49°29'26.8"N<br>20°57' 31.9"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | zgodny   |
| 20  | -  | 49°29'28.7"N<br>20°57' 37.0"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | zgodny   |
| 21  | -  | 49°29'26.8"N<br>20°57' 31.9"E | <2,0  | <0,005  | 0,3±2,0                                 | <0,05                      | <0,05                      | 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 umożliwiających 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 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 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  $WM_E$  oraz  $WM_H$  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.**

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)

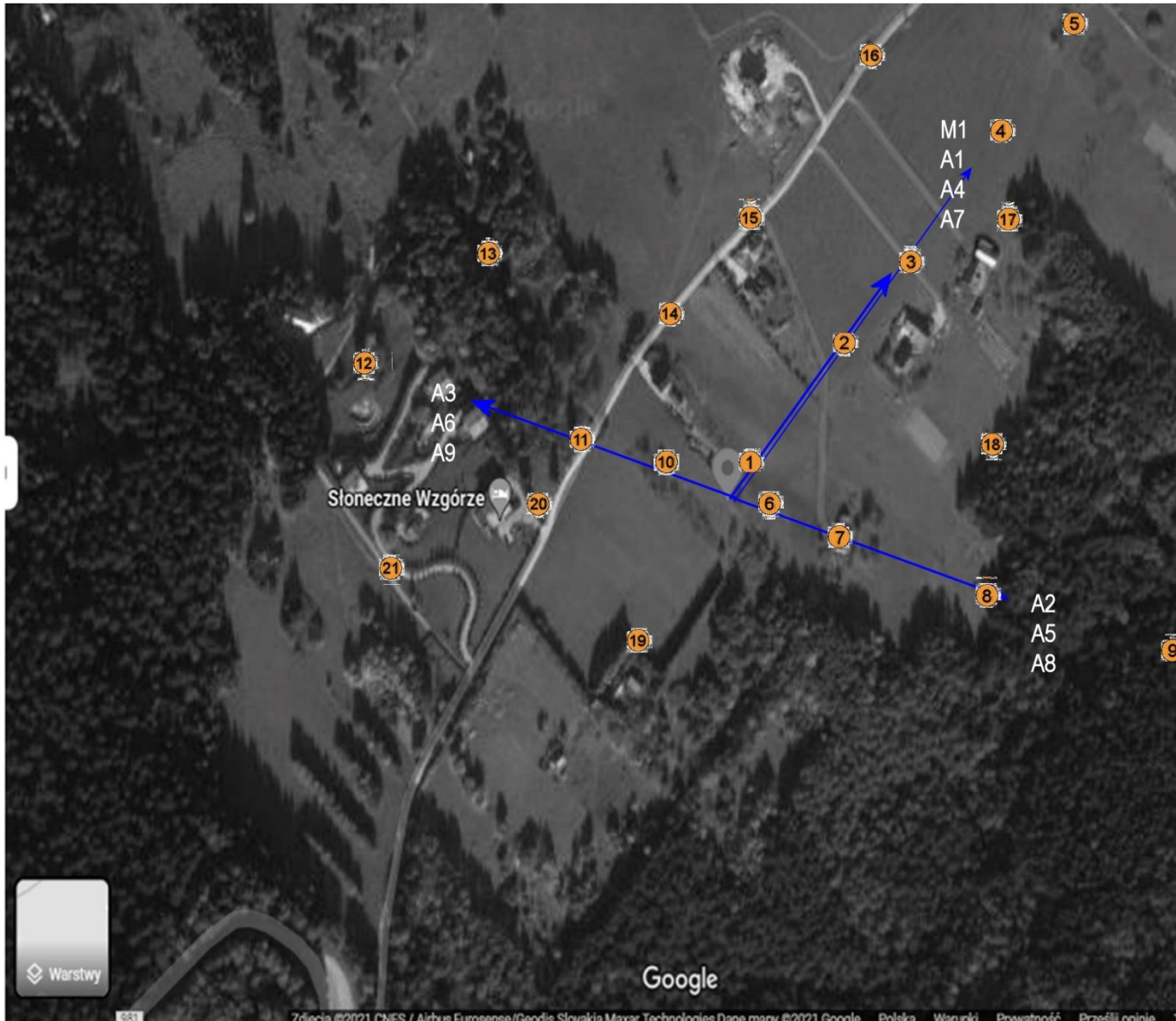
1 x PP aa (wersja elektroniczna)

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





Zat. nr 1: Widok ogólny instalacji radiokomunikacyjnej.




Azymuty anten P4

| Nr | anteny | azymuty [°] |
|----|--------|-------------|
| A1 |        | 35          |
| A2 |        | 110         |
| A3 |        | 290         |
| A4 |        | 35          |
| A5 |        | 110         |
| A6 |        | 290         |

Azymuty anten P4

| Nr | anteny | azymuty [°] |
|----|--------|-------------|
| A7 |        | 35          |
| A8 |        | 110         |
| A9 |        | 290         |
| M1 |        | 35          |

|            |   |
|------------|---|
| Zat. nr 2: | Lokalizacja anten oraz ich azymuty, lokalizacja pionów (punktów pomiarowych wokół instalacji radiokomunikacyjnej.<br>Mapa źródłowa: Geoportal<br>SKALA 1:1000 |
|            | -punkt (pion) pomiarowy.<br>   |