

Poznań, 08.11.2022

Prowadzący instalację

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

adres do korespondencji:

P4 Sp. z o. o.  
ul. Roosevelta 18,  
60-829 Poznań

|                     |      |      |      |      |      |
|---------------------|------|------|------|------|------|
| DATA                | DATA | DATA | DATA | DATA | DATA |
| MIASTO - WÓJCIĘCZKO |      |      |      |      |      |
| 10-11-2022          |      |      |      |      |      |
| 55937               |      |      |      |      |      |
| MIASTO - WÓJCIĘCZKO |      |      |      |      |      |

P. Jędrzejewicz - Młodszy  
- olo zaly  
my

## Starostwo Powiatowe we Wrocławiu Wydział Ochrony Środowiska

**dotyczy stacji bazowej telefonii komórkowej operatora P4 Sp. z o. o. WRO1129**

Na podstawie art. 152 ust. 4c w zw. z art. 152 ust. 2 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** zgłasza instalację zmienioną w sposób istotny wytwarzającą pole elektromagnetyczne:

55-040 Bielany Wrocławskie, Tyniecka 4, gm. Kobierzyce, pow. wrocławski

P4 sp. z o.o. dokonuje zgłoszenia 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, podkreślając, iż obecnie zakres informacji które zgłoszenie powinno zawierać wyznacza wyłącznie ww. art. 152 ust. 2 POŚ a informacje wykraczające poza ten zakres podaje jedynie ze względu na praktykę utrwaloną na gruncie rozporządzenia obowiązującego do dnia 1 stycznia 2021 roku.

**Załączniki:**

- formularz zgłoszenia stacji WRO1129 wraz z załącznikiem;
- odpis dokumentu pełnomocnictwa wraz z potwierdzeniem uiszczenia opłaty skarbowej w wysokości 17 złotych od jego złożenia;
- potwierdzenie uiszczenia opłaty skarbowej od przyjęcia zgłoszenia - 120 złotych.

Z poważaniem  
Koordynator OŚ  
Adam Przybylski

kom. 790006419

Adam Przybylski



# FORMULARZ ZGŁOSZENIA INSTALACJI WYTWARZAJĄCYCH POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

## I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

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

Starostwo Powiatowe we Wrocławiu  
Wydział Ochrony Środowiska  
50-440 Wrocław  
ul. T. Kościuszki 131

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

WRO1129 (zgłoszenie nr 8)

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. DOLNOŚLĄSKIE 2.5.02 (TERYT: 02) (KTS: 10030200000000), pow. wrocławski 4.5.02.04.23 (TERYT: 0223) (KTS: 10030210423000), gm. Kobierzyce 5.5.02.04.23.05.2 (TERYT: 0223052) (KTS: 10030210423052)

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

55-040 Bielany Wrocławskie, Tyniecka 4, gm. Kobierzyce, pow. wrocławski

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\_GHLNT: 22867W

Antena Sektorowa 12\_HV: 13264W

Antena Sektorowa 21\_GHLNT: 22867W

Antena Sektorowa 22\_HV: 13264W

Antena Sektorowa 31\_GHLNT: 22867W

Antena Sektorowa 32\_HV: 13264W

Radiolinia RL1: 6918W

Radiolinia RL2: 8913W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

W przedmiotowej instalacji zastosowano wszelkie rozwiązania konstrukcyjne i technologiczne, w tym automatyczne ograniczanie emisji do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci, tak aby wartości normatywne w miejscach dostępnych dla ludności, w zakresie promieniowania elektromagnetycznego dla danej częstotliwości były dotrzymane.

11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

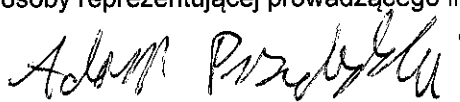
Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.

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\_GHLNT: (16°57'58.1"E, 51°02'45.5"N)  
Antena Sektorowa 12\_HV: (16°57'58.1"E, 51°02'45.5"N)  
Antena Sektorowa 21\_GHLNT: (16°57'58.1"E, 51°02'45.5"N)  
Antena Sektorowa 22\_HV: (16°57'58.1"E, 51°02'45.5"N)  
Antena Sektorowa 31\_GHLNT: (16°57'58.1"E, 51°02'45.5"N)  
Antena Sektorowa 32\_HV: (16°57'58.1"E, 51°02'45.5"N)  
Radiolinia RL1: (16°57'58.1"E, 51°02'45.5"N)  
Radiolinia RL2: (16°57'58.1"E, 51°02'45.5"N)

LP 2. Częstotliwość pracy instalacji:  
800MHz, 900MHz, 1800MHz, 2100MHz, 2600MHz, 23GHz, 80GHz

LP 3. Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu:  
Antena Sektorowa 11\_GHLNT: 19,00m  
Antena Sektorowa 12\_HV: 19,00m

|                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                            | Antena Sektorowa 21_GHLNT: 19,00m<br>Antena Sektorowa 22_HV: 19,00m<br>Antena Sektorowa 31_GHLNT: 19,00m<br>Antena Sektorowa 32_HV: 19,00m<br>Radiolinia RL1: 17,00m<br>Radiolinia RL2: 17,00m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| LP 4.                                                                                                                                                                                                                      | Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:<br>Antena Sektorowa 11_GHLNT: 22867W<br>Antena Sektorowa 12_HV: 13264W<br>Antena Sektorowa 21_GHLNT: 22867W<br>Antena Sektorowa 22_HV: 13264W<br>Antena Sektorowa 31_GHLNT: 22867W<br>Antena Sektorowa 32_HV: 13264W<br>Radiolinia RL1: 6918W<br>Radiolinia RL2: 8913W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| LP 5.                                                                                                                                                                                                                      | Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji:<br>Antena Sektorowa 11_GHLNT: azymut 20°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)<br>Antena Sektorowa 12_HV: azymut 20°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)<br>Antena Sektorowa 21_GHLNT: azymut 140°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)<br>Antena Sektorowa 22_HV: azymut 140°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)<br>Antena Sektorowa 31_GHLNT: azymut 260°, pochylenie 0-10° (900MHz), pochylenie 0-10° (1800MHz), pochylenie 0-10° (2100MHz)<br>Antena Sektorowa 32_HV: azymut 260°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz)<br>Radiolinia RL1: azymut 198°<br>Radiolinia RL2: azymut 265° |
| LP 6.                                                                                                                                                                                                                      | Niniejsza instalacja radiokomunikacyjna nie zalicza się do przedsięwzięć, o których mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – podobnie jak każda inna instalacja radiokomunikacyjna (co jest skutkiem uchylenia ze skutkiem od dnia 4 czerwca 2022 roku przepisów § 2 ust. 1 pkt 7) oraz § 3 ust. 1 pkt 8) rozporządzenia w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 5 maja 2022r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko; Dz. U. 2022 poz. 1071 z dnia 20 maja 2022r.)                                           |
| 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: Poznań, 2022-11-08<br>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącego instalację: Adam Przybylski<br>Podpis:  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</b>                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Data zarejestrowania zgłoszenia                                                                                                                                                                                            | Numer zgłoszenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## SPRAWOZDANIE Z POMIARÓW NATĘŻENIA Pól ELEKTROMAGNETYCZNYCH

WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY LUDNOŚCI I ŚRODOWISKA (OŚ)

Obiekt: **Stacja bazowa WRO1129**

Lokalizacja: **Bielany Wrocławskie, ul. Tyniecka 4, 55-040 Kobierzyce**

Data wykonania  
pomiarów: **02.11.2022 r. godz. 10.30 – 12.00**

|                                                        |                       |            |                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Osoba przeprowadzająca badanie:<br><br>- Marcin Łazuta |                       |            | Podpis                                                                                                                                                                                   |
|                                                        |                       |            |                                                                                                     |
| Sprawozdanie<br>sporządził:                            | Kierownik techniczny  | Data       |                                                                                                     |
|                                                        |                       | 03.11.2022 |                                                                                                                                                                                          |
| Zweryfikował<br>i autoryzował:                         | Kierownik ds. jakości | Data       | Podpis jest prawidłowy<br>Dokument podpisany przez:  Lukasz Porosa<br>Data: 2022.11.04 09:30:27 CET |
|                                                        |                       | 03.11.2022 |                                                                                                                                                                                          |

## 1. Część ogólna

### 1.1. Nazwa firmy, adres

A-CONNECT Anna Garwol-Porosa, ul. Strażacka 3/2, 58-370 Boguszów-Gorce.

### 1.2. Akredytacja i uprawnienia laboratorium

Laboratorium badawcze A-CONNECT posiada Certyfikat Laboratorium Badawczego nr AB 1284 wydany przez Polskie Centrum Akredytacji. Certyfikat jest ważny do dnia 28 września 2023 r.

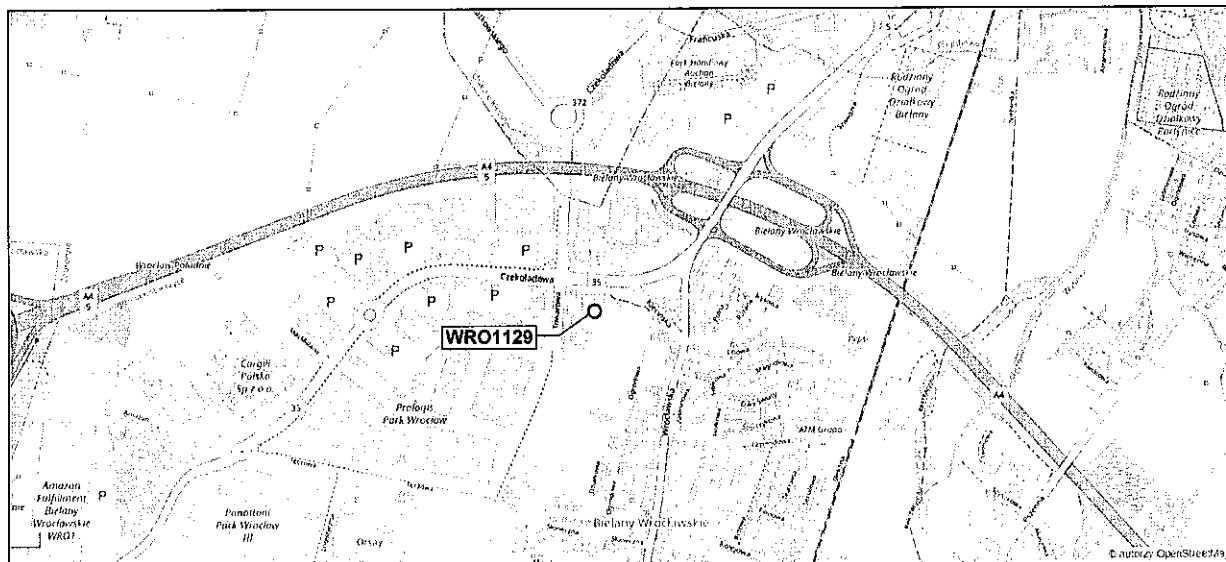
### 1.3. Nazwa i adres Klienta

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

### 1.4. Podstawy opracowania

- a) umowa nr AC/1/2022,
- b) akty prawne:
  - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.),
  - Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448).
  - Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258, Dz. U. z 2022 r. poz. 1121).

### 1.5. Miejsce wykonania pomiarów



#### Nazwa stacji:

Stacja bazowa telefonii komórkowej WRO1129.

#### Lokalizacja stacji:

Bielany Wrocławskie, ul. Tyniecka 4, 55-040 Kobierzyce.

Współrzędne geograficzne: 51°02'45.51"N, 16°57'58.10"E

### Opis miejsca zainstalowania urządzeń:

Anteny sektorowe znajdują się na wysokości 19 m n.p.t. i skierowane są na azymuty 20°, 140° oraz 260°. Anteny linii radiowych znajdują się na wysokości 17 m n.p.t. i skierowane są na azymuty 198° oraz 265°. Urządzenia nadawczo-odbiorcze zainstalowano na dachu budynku oraz na maszcie.

## **1.6. Informacje ogólne o badaniu**

Pomiary dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wykonane zostały przez pracowników A-CONNECT wzdłuż głównych oraz pomocniczych kierunków pomiarowych, w miejscach dostępnych dla ludności i terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. We wszystkich pionach, pomiary wykonano w zakresie wysokości od 0,3 do 2,0 m, przyjmując za wynik pomiaru maksymalną zmierzoną wartość chwilową poziomu pola elektrycznego zgodnie z pkt 11. Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258, Dz. U. z 2022 r. poz. 1121).

Pomiarów nie przeprowadzono w lokalach mieszkalnych oraz użytkowych z uwagi na wprowadzony stan zagrożenia epidemicznego na całym terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zgodnie z art. 122a ust. 1b ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.).

## **1.7. Metoda badawcza**

Zastosowano metodę zgodną z wymaganiami załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258, Dz. U. z 2022 r. poz. 1121).

## **1.8. Wyposażenie pomiarowe**

| Nazwa                              | Typ      | Numer fabryczny | Przeznaczenie                                                            |
|------------------------------------|----------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Szerokopasmowy miernik pola        | NBM-520  | D-0650          | Pomiary pola elektromagnetycznego                                        |
| Sonda pomiarowa pola elektrycznego | EF6091   | 01065           | Pomiary pola elektromagnetycznego                                        |
| Selektywny miernik pola            | SRM-3006 | R-0182          | Pomiary pola elektromagnetycznego                                        |
| Sonda pomiarowa pola elektrycznego | 420M-6G  | G-0505          | Pomiary pola elektromagnetycznego                                        |
| Tester sond pomiarowych            | UTEST-7  | 01/11           | Bieżąca kontrola sond i mierników PEM                                    |
| Termohigrometr                     | P330     | DE68422510      | Pomiary wilgotności względnej powietrza<br>Pomiary temperatury powietrza |
| Dalmierz laserowy                  | LD 300   | 0602743310      | Pomiar odległości                                                        |

Mierniki, za pomocą których wykonano pomiary, zostały poddane wzorcowaniu w dniach 08.03.2022 r. (świadectwo nr LWIMP/W/069/22 – NBM-520/EF6091) oraz 26.02.2021 r. (świadectwo nr LWIMP/W/053/21 – SRM-3006/420M-6G) przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Teleinformatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej.

Przed wykonaniem pomiarów mierniki przeszły sprawdzenia poprawności wskazań przeprowadzone z wykorzystaniem urządzenia UTEST- 7, w myśl procedur laboratorium badawczego.

Pomiary wykonano zgodnie z obowiązującą metodyką pomiarową, przepisami prawnymi oraz instrukcją obsługi przyrządów pomiarowych.

## 1.9. Wyznaczanie niepewności pomiaru

Ocena niepewności następuje według procedury stosowanej w laboratorium i wynosi:

| Niepewność standardowa U (c) |                        |                |            |             |             |
|------------------------------|------------------------|----------------|------------|-------------|-------------|
| Zestaw pomiarowy             | Zakres natężenia [V/m] | Częstotliwość  |            |             |             |
|                              |                        | 100 - 5000 MHz | 8 - 18 GHz | 23 - 50 GHz | 60 - 90 GHz |
| NBM-520 / EF6091             | 0,5 <sup>1</sup> - 200 | 17,58          | 20,91      | 24,24       | 40,36       |
| Zestaw pomiarowy             | Zakres natężenia [V/m] | Częstotliwość  |            |             |             |
|                              |                        | 425 - 6000 MHz |            |             |             |
| SRM-3006 / 420M-6G           | 0,1 - 0,9              | 22,87          |            |             |             |
|                              | 1 - 200                | 21,94          |            |             |             |

<sup>1</sup> Dla wartości < 0,5 V/m przyjmuje się niepewność jak dla zakresu 0,5-200 V/m.

Dokładność dla pozostałych przyrządów używanych podczas wykonywania pomiarów wynosi:

- dla odbiornika GPS: dokładność wyznaczania współrzędnych geograficznych - < 0,5 s,
- dla termohigrometru:
  - dokładność podawanej wilgotności -  $\pm 2\%$ ,
  - dokładność podawanej temperatury -  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ .

## 2. Informacje o instalacji

### 2.1. Dane źródeł promieniowania elektromagnetycznego

Informacje o źródłach promieniowania podane przez Zleceniodawcę.

| Anteny sektorowe |                        |            |                                 |             |                         |                     |
|------------------|------------------------|------------|---------------------------------|-------------|-------------------------|---------------------|
| Lp.              | Antena Producent / Typ | Azymut [°] | Wysokość zawieszenia [m] n.p.t. | Pasma [MHz] | Zakres tilt min-max [°] | EIRP dla anteny [W] |
| 1                | Huawei ATR4518R6       | 20         | 19                              | 900         | 0 - 10                  | 22867               |
|                  |                        |            |                                 | 1800        | 0 - 10                  |                     |
|                  |                        |            |                                 | 2100        | 0 - 10                  |                     |
| 2                | Huawei ATR4518R6       | 20         | 19                              | 800         | 0 - 10                  | 13264               |
|                  |                        |            |                                 | 2600        | 0 - 10                  |                     |
| 3                | Huawei ATR4518R6       | 140        | 19                              | 900         | 0 - 10                  | 22867               |
|                  |                        |            |                                 | 1800        | 0 - 10                  |                     |
|                  |                        |            |                                 | 2100        | 0 - 10                  |                     |
| 4                | Huawei ATR4518R6       | 140        | 19                              | 800         | 0 - 10                  | 13264               |
|                  |                        |            |                                 | 2600        | 0 - 10                  |                     |
| 5                | Huawei ATR4518R6       | 260        | 19                              | 900         | 0 - 10                  | 22867               |
|                  |                        |            |                                 | 1800        | 0 - 10                  |                     |
|                  |                        |            |                                 | 2100        | 0 - 10                  |                     |
| 6                | Huawei ATR4518R6       | 260        | 19                              | 800         | 0 - 10                  | 13264               |
|                  |                        |            |                                 | 2600        | 0 - 10                  |                     |

| Anteny linii radiowych |                           |                     |               |                     |            |                                    |
|------------------------|---------------------------|---------------------|---------------|---------------------|------------|------------------------------------|
| Lp.                    | Częstotliwość pracy [GHz] | Moc wyjściowa [dBm] | Typ/Producent | Średnica anteny [m] | Azymut [°] | Wysokość zainstalowania [m] n.p.t. |
| 1                      | 23                        | 28                  | VHLPX2-23     | 0,6                 | 198        | 17                                 |
| 2                      | 80                        | 19                  | VHLP2-80      | 0,6                 | 265        | 17                                 |

INNE ŹRÓDŁA POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO: Inni operatorzy w pobliżu.

### 2.2. Warunki emisji podczas badania

Pomiary wykonano przy działającej stacji bazowej w warunkach aktualnego podczas pomiarów obciążenia stacji ruchem telekomunikacyjnym dla średniego pochylenia wiązki anten (tiltu), zgodnie z danymi przedstawionymi w pkt 2.1.

### 2.3. Tryb pracy instalacji emitującej pole elektromagnetyczne

Stacja bazowa jest aktywna (emituje promieniowanie elektromagnetyczne) przez całą dobę.

### 2.4. Warunki środowiskowe w czasie wykonywania pomiarów

- Rozpoczęcie pomiarów – temperatura: 13,2°C, wilgotność: 66,2%
- Zakończenie pomiarów – temperatura: 15,8°C, wilgotność: 60,4%
- opady: brak.

## 3. Przebieg i wyniki pomiarów rozkładu pola wokół źródła

W trakcie badania przedmiotem pomiaru w wybranych pionach pomiarowych było natężenie pola elektrycznego E, natomiast natężenie pola magnetycznego H podlega wyliczeniu analitycznemu zgodnie z pkt 3. Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258, Dz. U. z 2022 r. poz. 1121). Graniczne wartości natężenia pola elektrycznego oraz pola magnetycznego podano poniżej:

| Częstotliwość (f) | Wartość dopuszczalna natężenia pola elektrycznego [V/m] | Wartość dopuszczalna natężenia pola magnetycznego [A/m] |
|-------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 10 MHz – 400 MHz  | 28                                                      | 0,073                                                   |
| 420 MHz           | 28                                                      | 0,073                                                   |
| 800 MHz           | 39                                                      | 0,103                                                   |
| 900 MHz           | 41                                                      | 0,109                                                   |
| 1800 MHz          | 58                                                      | 0,154                                                   |
| 2 GHz – 300 GHz   | 61                                                      | 0,16                                                    |

### 3.1. Wyniki uzyskane w trakcie pomiarów

Uzyskane wyniki pomiarów pola elektrycznego przedstawiono w zamieszczonej poniżej tabeli.

| Nr pionu | Opis miejsca pomiaru                      | Współrzędne geograficzne |           | E*<br>[V/m] | U<br>[V/m] | E + U<br>[V/m] | H<br>[A/m] | WME  | WMH  | Przekroczenie wartości dopuszczalnej |
|----------|-------------------------------------------|--------------------------|-----------|-------------|------------|----------------|------------|------|------|--------------------------------------|
|          |                                           | [°] N                    | [°] E     |             |            |                |            |      |      |                                      |
| 1        | GKP 260°/265° - otoczenie instalacji      | 51.045972                | 16.965864 | 2,8         | 1,0        | 3,8            | 0,010      | 0,14 | 0,14 | nie przekracza                       |
| 2        | GKP 265°; PKP 260° - otoczenie instalacji | 51.045971                | 16.965427 | 3,7         | 1,3        | 5,0            | 0,013      | 0,18 | 0,18 | nie przekracza                       |
| 3        | GKP 265°; PKP 260° - otoczenie instalacji | 51.045944                | 16.964831 | 6,8         | 2,4        | 9,2            | 0,024      | 0,33 | 0,33 | nie przekracza                       |
| 4        | GKP 260° - otoczenie instalacji           | 51.045875                | 16.965086 | 7,7         | 2,7        | 10,4           | 0,028      | 0,37 | 0,38 | nie przekracza                       |
| 5        | PKP 260° - otoczenie instalacji           | 51.046040                | 16.964931 | 9,1         | 3,2        | 12,3           | 0,033      | 0,44 | 0,45 | nie przekracza                       |
| 6        | PKP 260° - otoczenie instalacji           | 51.046444                | 16.965011 | 7,7         | 2,7        | 10,4           | 0,028      | 0,37 | 0,38 | nie przekracza                       |
| 7        | PKP 260° - otoczenie instalacji           | 51.046249                | 16.964759 | 7,0         | 2,5        | 9,5            | 0,025      | 0,34 | 0,35 | nie przekracza                       |
| 8        | GKP 260° - otoczenie instalacji           | 51.045831                | 16.964544 | 6,9         | 2,4        | 9,3            | 0,025      | 0,33 | 0,34 | nie przekracza                       |
| 9        | GKP 260° - otoczenie instalacji           | 51.045770                | 16.964013 | 5,0         | 1,8        | 6,8            | 0,018      | 0,24 | 0,25 | nie przekracza                       |
| 10       | PKP 260° - otoczenie instalacji           | 51.045332                | 16.963992 | 3,7         | 1,3        | 5,0            | 0,013      | 0,18 | 0,18 | nie przekracza                       |
| 11       | GKP 260° - otoczenie instalacji           | 51.045687                | 16.963378 | 4,2         | 1,5        | 5,7            | 0,015      | 0,20 | 0,21 | nie przekracza                       |
| 12       | PKP 260° - otoczenie instalacji           | 51.046030                | 16.963622 | 4,5         | 1,6        | 6,1            | 0,016      | 0,22 | 0,22 | nie przekracza                       |

|    |                                                |           |           |     |     |     |       |      |      |                |
|----|------------------------------------------------|-----------|-----------|-----|-----|-----|-------|------|------|----------------|
| 13 | PKP 260° - otoczenie instalacji                | 51.045945 | 16.963225 | 4,0 | 1,4 | 5,4 | 0,014 | 0,19 | 0,20 | nie przekracza |
| 14 | GKP 198°; PKP 140°/260° - otoczenie instalacji | 51.045928 | 16.966234 | 2,7 | 1,0 | 3,7 | 0,010 | 0,13 | 0,13 | nie przekracza |
| 15 | GKP 198°; PKP 140°/260° - otoczenie instalacji | 51.045723 | 16.966132 | 2,8 | 1,0 | 3,8 | 0,010 | 0,14 | 0,14 | nie przekracza |
| 16 | GKP 198°; PKP 140°/260° - otoczenie instalacji | 51.045247 | 16.965880 | 1,1 | 0,4 | 1,5 | 0,004 | 0,05 | 0,05 | nie przekracza |
| 17 | GKP 140° - otoczenie instalacji                | 51.045959 | 16.966358 | 2,4 | 0,8 | 3,2 | 0,008 | 0,11 | 0,12 | nie przekracza |
| 18 | GKP 140° - otoczenie instalacji                | 51.045726 | 16.966669 | 2,8 | 1,0 | 3,8 | 0,010 | 0,14 | 0,14 | nie przekracza |
| 19 | GKP 140° - otoczenie instalacji                | 51.045399 | 16.967098 | 3,8 | 1,3 | 5,1 | 0,014 | 0,18 | 0,19 | nie przekracza |
| 20 | GKP 140° - otoczenie instalacji                | 51.045062 | 16.967527 | 4,6 | 1,6 | 6,2 | 0,016 | 0,22 | 0,23 | nie przekracza |
| 21 | GKP 140° - otoczenie instalacji                | 51.044650 | 16.968063 | 4,0 | 1,4 | 5,4 | 0,014 | 0,19 | 0,20 | nie przekracza |
| 22 | PKP 140° - otoczenie instalacji                | 51.044778 | 16.966926 | 4,2 | 1,5 | 5,7 | 0,015 | 0,20 | 0,21 | nie przekracza |
| 23 | PKP 140° - otoczenie instalacji                | 51.045267 | 16.968648 | 3,6 | 1,3 | 4,9 | 0,013 | 0,18 | 0,18 | nie przekracza |
| 24 | PKP 140° - otoczenie instalacji                | 51.045706 | 16.967613 | 3,6 | 1,3 | 4,9 | 0,013 | 0,18 | 0,18 | nie przekracza |
| 25 | GKP 20° - otoczenie instalacji                 | 51.046161 | 16.966352 | 2,8 | 1,0 | 3,8 | 0,010 | 0,14 | 0,14 | nie przekracza |
| 26 | GKP 20° - otoczenie instalacji                 | 51.046407 | 16.966465 | 0,7 | 0,2 | 0,9 | 0,002 | 0,03 | 0,03 | nie przekracza |
| 27 | GKP 20° - otoczenie instalacji                 | 51.046822 | 16.966749 | 3,4 | 1,2 | 4,6 | 0,012 | 0,16 | 0,17 | nie przekracza |
| 28 | PKP 20°/260° - otoczenie instalacji            | 51.046866 | 16.965526 | 2,9 | 1,0 | 3,9 | 0,010 | 0,14 | 0,14 | nie przekracza |
| 29 | PKP 20° - otoczenie instalacji                 | 51.046795 | 16.967822 | 3,1 | 1,1 | 4,2 | 0,011 | 0,15 | 0,15 | nie przekracza |
| 30 | PKP 20° - otoczenie instalacji                 | 51.047072 | 16.967634 | 3,5 | 1,2 | 4,7 | 0,012 | 0,17 | 0,17 | nie przekracza |
| 31 | GKP 20° - otoczenie instalacji                 | 51.047153 | 16.966926 | 3,3 | 1,2 | 4,5 | 0,012 | 0,16 | 0,16 | nie przekracza |
| 32 | GKP 20° - otoczenie instalacji                 | 51.047409 | 16.967066 | 2,8 | 1,0 | 3,8 | 0,010 | 0,14 | 0,14 | nie przekracza |
| 33 | PKP 20° - otoczenie instalacji                 | 51.047544 | 16.965767 | 2,1 | 0,7 | 2,8 | 0,007 | 0,10 | 0,10 | nie przekracza |
| 34 | GKP 20° - otoczenie instalacji                 | 51.047834 | 16.967425 | 3,6 | 1,3 | 4,9 | 0,013 | 0,18 | 0,18 | nie przekracza |
| 35 | PKP 20° - otoczenie instalacji                 | 51.047503 | 16.967522 | 3,4 | 1,2 | 4,6 | 0,012 | 0,16 | 0,17 | nie przekracza |

Oznaczenia:

*E* - zmierzona maksymalna wartość chwilowa natężenia pola elektrycznego.

*U* - rozszerzona niepewność pomiaru dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  (poziom ufności 95%) –  $U = k \times U_c$

*E + U* – wynik pomiaru powiększony o rozszerzoną niepewność pomiaru.

*H* – wyznaczona wartość natężenia pola magnetycznego z uwzględnieniem rozszerzonej niepewności pomiaru.

*WME* - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności lub terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową dla składowej elektrycznej pola.

*WMH* - wartość wskaźnikowa poziomu oddziaływania pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności lub terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową dla składowej magnetycznej pola.

**Do wyznaczenia wartości wskaźnikowych poziomu emisji pól elektromagnetycznych przyjęto najbardziej restrykcyjne wartości dopuszczalne natężenia pola elektrycznego (28 V/m) i magnetycznego (0,073 A/m).**

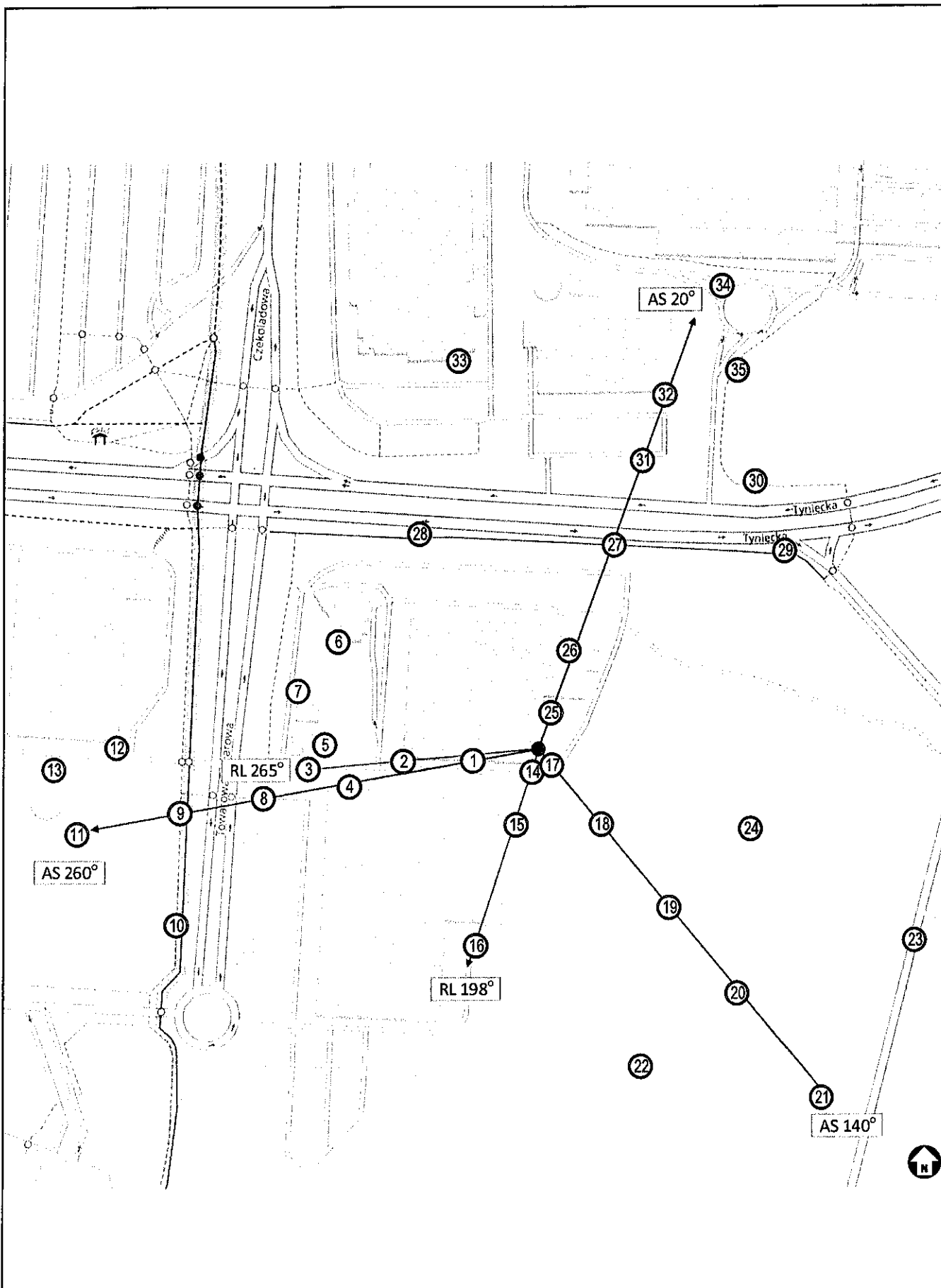
\* Wartość natężenia pola *E* wyznaczona na podstawie świadectwa wzorcowania wg zależności:  $E_{poprawne} = E_{wskazywane} \times C_d(E)$

*GKP* - główny kierunek pomiarowy

*PKP* - pomocniczy kierunek pomiarowy

### 3.2. Stwierdzenie zgodności

Stwierdza się, iż na podstawie uzyskanych wyników pomiarów i informacji uzyskanych od Klienta, które są istotne dla ważności wyników, w otoczeniu stacji bazowej telefonii komórkowej **WRO1129** w miejscach do-



|                            |                                                                                       |      |            |                 |             |                                                                                       |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|-----------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Rysunek<br><b>1</b>        | Obiekt<br>Stacja bazowa WRO1129, Bielany Wrocławskie, ul. Tyńska 4, 55-040 Kobierzyce |      |            |                 |             |                                                                                       |
| Podziałka<br><b>1:2250</b> | Temat rysunku<br>Rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół stacji bazowej               |      |            |                 |             |                                                                                       |
| Wykonał                    | Marcin Łazuta                                                                         | Data | 2022-11-03 | Sprawozdanie nr | P4/279/2022 |  |
| Sprawdził                  | Łukasz Porosa                                                                         | Data | 2022-11-03 | Sprawa nr       | AC/1/2022   |                                                                                       |

stępnym dla ludności i terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, w których dokonano pomiaru, nie zostały przekroczone wartości graniczne poziomów pól elektromagnetycznych określonych w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448). Stosowana zasada podejmowania decyzji jest zgodna z punktami 11 i 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 258, Dz. U. z 2022 r. poz. 1121).

**KONIEC TEKSTU SPRAWOZDANIA**  
**SPRAWOZDANIE ZAWIERA PONADTO RYSUNEK O NR 1**