



Prowadzący instalację:

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

Warszawa, 8 lut 2024

Adres do korespondencji:

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

**Starostwo Powiatowe  
w Ostrowcu Świętokrzyskim  
Wydział Rolnictwa i Środowiska**

## Przedłożenie informacji o zmianie danych w instalacji

o których mowa w przedłożeniu informacji dla OSC3316A z dnia 21 lip 2023

dotyczy: informacji o zmianie w zakresie danych w przedłożeniu informacji dla OSC3316A.

**Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji:**

27-400 Ostrowiec Świętokrzyski, Siennieńska 248, dz. nr 6/4, obr. 0008, gm. Ostrowiec Świętokrzyski, pow. ostrowiecki

Podstawa prawna: ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, art. 152, ust 6, pkt 1, lit. c)

Niniejsza informacja zawiera wyłącznie dane, które uległy zmianie.

**1) Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby.**

*Brak zmian.*

**2) Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.**

*Usługi telekomunikacyjne, transmisja danych: 1TB/doba.*

**3) Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny).**

*Brak zmian.*

**4) Wielkość i rodzaj emisji.**

*Dane przed zmianą:*

| L.p. | Nazwa anteny | Wysokość<br>[m n.p.t.] | Rodzaj<br>emisji | Równoważna<br>moc<br>promieniowana<br>izotropowo | Azymut | Kąt<br>pochylenia | Częstotliwość |
|------|--------------|------------------------|------------------|--------------------------------------------------|--------|-------------------|---------------|
| 1    | 11_HV        | 59                     | PEM              | 3167 W                                           | 20°    | 0-10°             | 800 MHz       |
| 2    | 11_HV        | 59                     | PEM              | 10122 W                                          | 20°    | 0-10°             | 2600 MHz      |
| 3    | 12_GHLNT     | 59                     | PEM              | 2528 W                                           | 20°    | 0-10°             | 900 MHz       |
| 4    | 12_GHLNT     | 59                     | PEM              | 10278 W                                          | 20°    | 0-10°             | 1800 MHz      |
| 5    | 12_GHLNT     | 59                     | PEM              | 10912 W                                          | 20°    | 0-10°             | 2100 MHz      |
| 6    | 21_HV        | 59                     | PEM              | 3167 W                                           | 140°   | 0-10°             | 800 MHz       |
| 7    | 21_HV        | 59                     | PEM              | 10122 W                                          | 140°   | 0-10°             | 2600 MHz      |
| 8    | 22_GHLNT     | 59                     | PEM              | 2528 W                                           | 140°   | 0-10°             | 900 MHz       |
| 9    | 22_GHLNT     | 59                     | PEM              | 10278 W                                          | 140°   | 0-10°             | 1800 MHz      |
| 10   | 22_GHLNT     | 59                     | PEM              | 10912 W                                          | 140°   | 0-10°             | 2100 MHz      |
| 11   | 31_HV        | 59                     | PEM              | 3167 W                                           | 250°   | 0-10°             | 800 MHz       |
| 12   | 31_HV        | 59                     | PEM              | 10122 W                                          | 250°   | 0-10°             | 2600 MHz      |
| 13   | 32_GHLNT     | 59                     | PEM              | 2528 W                                           | 250°   | 0-10°             | 900 MHz       |
| 14   | 32_GHLNT     | 59                     | PEM              | 10278 W                                          | 250°   | 0-10°             | 1800 MHz      |
| 15   | 32_GHLNT     | 59                     | PEM              | 10912 W                                          | 250°   | 0-10°             | 2100 MHz      |
| 16   | RL1          | 56,7                   | PEM              | 7762 W                                           | 148°   |                   | 80 GHz        |

Dane po zmianie:

| L.p. | Nazwa anteny | Wysokość<br>[m n.p.t.] | Rodzaj<br>emisji | Równoważna<br>moc<br>promieniowana<br>izotropowo | Azymut | Kąt<br>pochylenia | Częstotliwość |
|------|--------------|------------------------|------------------|--------------------------------------------------|--------|-------------------|---------------|
| 1    | 11_HV        | 59                     | PEM              | 3167 W                                           | 20°    | 0-10°             | 800 MHz       |
| 2    | 11_HV        | 59                     | PEM              | 10122 W                                          | 20°    | 0-10°             | 2600 MHz      |
| 3    | 12_GHLNT     | 59                     | PEM              | 2528 W                                           | 20°    | 0-10°             | 900 MHz       |
| 4    | 12_GHLNT     | 59                     | PEM              | 10278 W                                          | 20°    | 0-10°             | 1800 MHz      |
| 5    | 12_GHLNT     | 59                     | PEM              | 10912 W                                          | 20°    | 0-10°             | 2100 MHz      |
| 6    | 13_Y         | 59                     | PEM              | 10215 W                                          | 20°    | 4-9°              | 3500 MHz      |
| 7    | 21_HV        | 59                     | PEM              | 3167 W                                           | 140°   | 0-10°             | 800 MHz       |
| 8    | 21_HV        | 59                     | PEM              | 10122 W                                          | 140°   | 0-10°             | 2600 MHz      |
| 9    | 22_GHLNT     | 59                     | PEM              | 2528 W                                           | 140°   | 0-10°             | 900 MHz       |
| 10   | 22_GHLNT     | 59                     | PEM              | 10278 W                                          | 140°   | 0-10°             | 1800 MHz      |
| 11   | 22_GHLNT     | 59                     | PEM              | 10912 W                                          | 140°   | 0-10°             | 2100 MHz      |
| 12   | 23_Y         | 59                     | PEM              | 10215 W                                          | 140°   | 4-9°              | 3500 MHz      |
| 13   | 31_HV        | 59                     | PEM              | 3167 W                                           | 250°   | 0-10°             | 800 MHz       |
| 14   | 31_HV        | 59                     | PEM              | 10122 W                                          | 250°   | 0-10°             | 2600 MHz      |
| 15   | 32_GHLNT     | 59                     | PEM              | 2528 W                                           | 250°   | 0-10°             | 900 MHz       |
| 16   | 32_GHLNT     | 59                     | PEM              | 10278 W                                          | 250°   | 0-10°             | 1800 MHz      |
| 17   | 32_GHLNT     | 59                     | PEM              | 10912 W                                          | 250°   | 0-10°             | 2100 MHz      |
| 18   | 33_Y         | 59                     | PEM              | 10215 W                                          | 250°   | 4-9°              | 3500 MHz      |

##### 5) Opis stosowanych metod ograniczania wielkości emisji.

Brak zmian.



**6) Informacja, czy stopień ograniczania wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.**

*Stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami.*

**7) (uchylony)**

*-/-*

**8) Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól EM, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1.**

*Sprawozdanie nr OSR/0028/01/2024 z dnia 2 lut 2024, Nr akredytacji PCA – AB 505.*

Koordinator OŚ





**Atomik**  
Laboratorium  
Badawcze

al. K. E. N 105/78;  
02-722 Warszawa;  
<http://www.atomik.pl>;  
e-mail: [atomik@atomik.pl](mailto:atomik@atomik.pl)



AB 505

## **SPRAWOZDANIE NR OSR/0028/01/2024**

### **Z SZEROKOPASMOWYCH POMIARÓW PÓL**

### **ELEKTROMAGNETYCZNYCH**

### **PRZEPROWADZONYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA**

**Badany obiekt:** instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o. o.  
„OSC3316A”

- Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Siennieńska 248, dz. nr 6/4 -



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

Data pomiarów: 02.02.2024 r.

Egzemplarz nr 1

**Luty 2024**

*Atomik Laboratorium Badawcze*

*Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.  
Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.  
QF-7.8/02 wyd. 7 z dn. 12.07.2023*

## SPIS TREŚCI

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INFORMACJE OGÓLNE.....                                          | 3  |
| 2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW.....                                 | 3  |
| 2.1. Parametry badanych źródeł.....                                | 4  |
| 2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów..... | 5  |
| 2.3. Data i warunki środowiskowe.....                              | 5  |
| 2.4. Opis zestawu pomiarowego.....                                 | 6  |
| 2.5. Metodyka wykonywania pomiarów.....                            | 6  |
| 3. WYNIKI POMIARÓW.....                                            | 7  |
| 4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓL.....                                  | 9  |
| 4.1. Wnioski.....                                                  | 9  |
| 5. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW.....                                 | 10 |
| 6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW.....                                     | 10 |
| 7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW.....                                           | 11 |

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.  
Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.  
QF-7.8/02 wyd. 7 z dn. 12.07.2023

## 1. INFORMACJE OGÓLNE

Atomik Laboratorium Badawcze przeprowadziło badanie i opracowało sprawozdanie zgodnie z procedurą odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.

Niniejsze opracowanie dotyczy pomiarów natężenia pola elektrycznego, które zostały wykonane dla celów ochrony środowiska.

Celem badania jest sprawdzenie, czy w miejscach dostępnych dla ludzi nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego określone w przepisach oraz ewentualne wyznaczenie obszarów o przekroczonych wartościach dopuszczalnych.

W opracowaniu wykorzystano przedstawione przez zleceniodawcę szczegółowe dane techniczne badanej instalacji oraz szczegółowe informacje dotyczące parametrów jej pracy.

## 2. WARUNKI WYKONANIA POMIARÓW

Podstawą wykonania pomiarów jest zlecenie na wykonanie pomiarów natężenia pola elektrycznego, dla celów ochrony środowiska przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej pod adresem: Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Siennieńska 248, dz. nr 6/4 (załącznik nr 1).

- *Pomiary przeprowadził i obliczenia wykonał:*  
[redacted]  
Atomik Laboratorium Badawcze
- *Zleceniodawca:*  
P4 Sp. z o. o.  
ul. Wynalazek 1  
02 – 677 Warszawa
- *Właściciel badanego obiektu:*  
P4 Sp. z o. o.  
ul. Wynalazek 1  
02 – 677 Warszawa
- *Imię i nazwisko oraz stanowisko osoby udzielającej informacji do sprawozdania:*  
[redacted] – P4 Sp. z o. o.

Badanymi źródłami pola elektromagnetycznego są urządzenia nadawczo-odbiorcze instalacji radiokomunikacyjnej.

Anteny zainstalowane są na stalowej wieży kratowej, a urządzenia nadawczo - odbiorcze w ekranowanych obudowach u podstawy wieży oraz na jej galerii. Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej.

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.  
Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.  
QF-7.8/02 wyd. 7 z dn. 12.07.2023

## 2.1. Parametry badanych źródeł

Zgodnie z otrzymaną od zleceniodawcy dokumentacją dla badanego obiektu w poniższych tabelach przedstawiono maksymalne parametry pracy urządzeń nadawczo-odbiorczych instalacji radiokomunikacyjnej.

Tabela 1. Parametry anten sektorowych\*

|                                 |                                                    |                     |           |       |           |          |          |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|-----------|-------|-----------|----------|----------|
| Charakterystyka promieniowania  |                                                    | kierunkowa          |           |       |           |          |          |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                                    | 24                  |           |       |           |          |          |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                                    | Stacjonarne         |           |       |           |          |          |
| L.p.                            | Wyszczególnienie                                   | Sektor 1            |           |       |           |          |          |
| I.                              | Nadajnik stacji bazowej                            |                     |           |       |           |          |          |
| 1                               | Typ/Producent                                      | RBS / SRAN Ericsson |           |       |           |          |          |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo)                              | 3500                | 2600      | 800   | 2100      | 1800     | 900      |
| 3                               | Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]           | 53,01               | 52,04     | 49,03 | 53,01     | 53,01    | 47,78    |
| II.                             | Obciążenie                                         |                     |           |       |           |          |          |
| 1                               | Typ anteny                                         | AIR 3278            | ATR4518R6 |       | ATR4518R6 |          |          |
| 2                               | Producent anteny                                   | Ericsson            | Huawei    |       | Huawei    |          |          |
| 3                               | Nazwa anteny                                       | 13_Y                | 11_HV     | 11_HV | 12_GHLNT  | 12_GHLNT | 12_GHLNT |
| 4                               | Liczba anten                                       | 1                   | 1         |       | 1         |          |          |
| 5                               | azymut[°]                                          | 20                  |           |       |           |          |          |
| 6                               | Zakres kątów pochylecia [°]**                      | 4-9                 | 0-10      | 0-10  | 0-10      | 0-10     | 0-10     |
| 7                               | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]     | 59,00               |           |       |           |          |          |
| 8                               | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | 10215,0             | 13289,0   |       | 23718,0   |          |          |

|                                 |                                                    |                     |           |       |           |          |          |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|-----------|-------|-----------|----------|----------|
| Charakterystyka promieniowania  |                                                    | kierunkowa          |           |       |           |          |          |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                                    | 24                  |           |       |           |          |          |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                                    | Stacjonarne         |           |       |           |          |          |
| L.p. Wyszczególnienie           |                                                    | Sektor 2            |           |       |           |          |          |
| I. Nadajnik stacji bazowej      |                                                    |                     |           |       |           |          |          |
| 1                               | Typ/Producent                                      | RBS / SRAN Ericsson |           |       |           |          |          |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo)                              | 3500                | 2600      | 800   | 2100      | 1800     | 900      |
| 3                               | Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]           | 53,01               | 52,04     | 49,03 | 53,01     | 53,01    | 47,78    |
| II. Obciążenie                  |                                                    |                     |           |       |           |          |          |
| 1                               | Typ anteny                                         | AIR 3278            | ATR4518R6 |       | ATR4518R6 |          |          |
| 2                               | Producent anteny                                   | Ericsson            | Huawei    |       | Huawei    |          |          |
| 3                               | Nazwa anteny                                       | 23_Y                | 21_HV     | 21_HV | 22_GHLNT  | 22_GHLNT | 22_GHLNT |
| 4                               | Liczba anten                                       | 1                   | 1         |       | 1         |          |          |
| 5                               | azymut[°]                                          | 140                 |           |       |           |          |          |
| 6                               | Zakres kątów pochylenia [°]**                      | 4-9                 | 0-10      | 0-10  | 0-10      | 0-10     | 0-10     |
| 7                               | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]     | 59,00               |           |       |           |          |          |
| 8                               | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | 10215,0             | 13289,0   |       | 23718,0   |          |          |

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.  
Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 7 z dn. 12.07.2023

|                                 |                                                    |                     |           |       |           |          |          |
|---------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------|-----------|-------|-----------|----------|----------|
| Charakterystyka promieniowania  |                                                    | kierunkowa          |           |       |           |          |          |
| Rzeczywisty czas pracy [h/dobę] |                                                    | 24                  |           |       |           |          |          |
| Rodzaj wytwarzanego pola        |                                                    | Stacjonarne         |           |       |           |          |          |
| L.p.                            | Wyszczególnienie                                   | Sektor 3            |           |       |           |          |          |
| I.                              | Nadajnik stacji bazowej                            |                     |           |       |           |          |          |
| 1                               | Typ/Producent                                      | RBS / SRAN Ericsson |           |       |           |          |          |
| 2                               | Częstotliwość (pasmo)                              | 3500                | 2600      | 800   | 2100      | 1800     | 900      |
| 3                               | Maksymalna moc nadawania na sektor [dBm]           | 53,01               | 52,04     | 49,03 | 53,01     | 53,01    | 47,78    |
| II.                             | Obciążenie                                         |                     |           |       |           |          |          |
| 1                               | Typ anteny                                         | AIR 3278            | ATR4518R6 |       | ATR4518R6 |          |          |
| 2                               | Producent anteny                                   | Ericsson            | Huawei    |       | Huawei    |          |          |
| 3                               | Nazwa anteny                                       | 33_Y                | 31_HV     | 31_HV | 32_GHLNT  | 32_GHLNT | 32_GHLNT |
| 4                               | Liczba anten                                       | 1                   | 1         |       | 1         |          |          |
| 5                               | azymut[°]                                          | 250                 |           |       |           |          |          |
| 6                               | Zakres kątów pochylenia [°]**                      | 4-9                 | 0-10      | 0-10  | 0-10      | 0-10     | 0-10     |
| 7                               | Wysokość środka elektrycznego anteny [m n.p.t]     | 59,00               |           |       |           |          |          |
| 8                               | Równoważna moc promieniowana izotropowo (EIRP) [W] | 10215,0             | 13289,0   |       | 23718,0   |          |          |

\* - dane uzyskane od klienta, za które laboratorium nie ponosi odpowiedzialności, mogące mieć wpływ na ważność wyników.

\*\* - Zgodnie z informacją otrzymaną od Zleceniodawcy pomiary zostały wykonane przy ustawieniach pochylecia anten zgodnych z pkt. 13, ppkt 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 roku.

## 2.2. Inne źródła pola-EM mogące mieć wpływ na wyniki pomiarów.

Tabela 1b. Inne źródła PEM

| Lp. | Typ instalacji                                                                     | Pasma pracy                | Czy ma potencjalny wpływ na wyniki pomiarów (T/N) |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|
| 1   | Instalacja radiokomunikacyjna T-Mobile / Orange, Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Orla | 800/900/1800/2100/2600 MHz | T                                                 |

## 2.3. Data i warunki środowiskowe

Tabela 2. Warunki środowiskowe\*

| Data pomiarów          |  | Warunki środowiskowe |                |       |
|------------------------|--|----------------------|----------------|-------|
| 2.02.2024              |  | temperatura [°C]     | wilgotność [%] | opady |
| Godz. (początek) 11:25 |  | 5,0                  | 64,0           | brak  |
| Godz. (koniec) 12:55   |  | 6,0                  | 62,0           |       |

\* - warunki środowiskowe występujące podczas wykonywania pomiarów zgodne ze specyfikacją techniczną użytego zestawu pomiarowego

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji. Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 7 z dn. 12.07.2023

## 2.4. Opis zestawu pomiarowego

Pomiary wykonano za pomocą miernika pól elektromagnetycznych NBM-520 firmy Narda Safety Test Solutions z zastosowaniem sond, których parametry techniczne podano w tabeli 3.

Tabela 3. Parametry sondy pomiarowej

| Typ sondy pomiarowej                                        | EF 0392          | EF 6091         |
|-------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|
| Zakres pomiaru natężenia pola elektrycznego / magnetycznego | 0,5 – 1000 [V/m] | 0,5 – 400 [V/m] |
| Zakres pomiaru częstotliwości                               | 0,1 – 4000 [MHz] | 0,08 – 90 [GHz] |

Zestaw pomiarowy jest wzorcowany przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Politechniki Wrocławskiej, które posiada akredytację PCA nr AP 078.

Wzorcowanie zostało poświadczane świadectwem wzorcowania nr LWiMP/W/300/22.

Zestaw pomiarowy został poddany sprawdzeniu zgodnie z instrukcją IT-6.4/03 „Sprawdzenie miernika pól elektromagnetycznych”.

Wyposażenie pomocnicze:

|                 | Producent: | Model:   | Sprawdzenie:                                   |
|-----------------|------------|----------|------------------------------------------------|
| Termohigrometr: | AZ         | AZ-8703  | Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6.4/02      |
| Dalmierz:       | Leica      | Disto A8 | Zgodnie z instrukcją wewnętrzną IT-6.4/01      |
| GPS:            | Trimble    | Pro XT   | Zgodnie z wewnętrznymi wytycznymi laboratorium |

## 2.5. Metodyka wykonywania pomiarów

Metodykę badania przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Wynikiem pomiaru jest wartość uśredniona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448).

Jako wynik uśredniania dla danego pionu, przyjęto wartość maksymalną odczytaną podczas pomiaru chwilowego od wysokości 0,3 m do 2 m nad poziomem podłoża w danym pionie pomiarowym zgodnie z pkt. 11 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630).

Pomiary wykonywane są zgodnie z przyjętą metodyką oraz wytycznymi zleciennodawcy i przeprowadzone w okolicy omawianej instalacji radiokomunikacyjnej. W szczególności w tych miejscach, w których, na podstawie uprzednio przeprowadzonych obliczeń, stwierdzono występowanie w danych zakresach częstotliwości pól elektromagnetycznych o poziomach zbliżonych do poziomów dopuszczalnych, określonych w przepisach.

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.  
Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.  
QF-7.8/02 wyd. 7 z dn. 12.07.2023

Na podstawie otrzymanej od zleceniodawcy dokumentacji wyznaczono główne kierunki pomiarowe zgodnie z azymutami maksymalnych zasięgów anten. Pomiary zostały wykonane w odległościach nie mniejszych niż wynikające z Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630) oraz w dodatkowych pionach pomiarowych wynikających ze specyfiki obiektu, a także wskazanych przez zleceniodawcę (jeżeli dotyczy).

Wyniki pomiarów wraz z opisem pionów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

### 3. WYNIKI POMIARÓW

Pomiary zostały wykonane w czasie znamionowych warunków eksploatacyjnych instalacji radiokomunikacyjnej. Wyniki pomiarów przeprowadzonych w otoczeniu instalacji radiokomunikacyjnej wraz z opisem pionów/punktów pomiarowych przedstawiono w tabeli 4a i 4b.

Tabela 4a. Opis i lokalizacja pionów pomiarowych

| Nr pionu | Opis pionu pomiarowego                           | Współrzędne Geograficzne |    |      |    |    |      |
|----------|--------------------------------------------------|--------------------------|----|------|----|----|------|
|          |                                                  | N                        |    |      | E  |    |      |
|          |                                                  | o                        | '  | "    | o  | '  | "    |
| 1        | GKP – na azymucie anten sektorowych 20°          | 50                       | 58 | 07,0 | 21 | 24 | 09,9 |
| 2        | GKP – na azymucie anten sektorowych 20°          | 50                       | 58 | 07,7 | 21 | 24 | 10,3 |
| 3        | GKP – na azymucie anten sektorowych 20°          | 50                       | 58 | 09,2 | 21 | 24 | 11,2 |
| 4        | GKP – na azymucie anten sektorowych 20°          | 50                       | 58 | 11,1 | 21 | 24 | 12,3 |
| 5        | GKP – na azymucie anten sektorowych 20°          | 50                       | 58 | 15,6 | 21 | 24 | 14,8 |
| 6        | GKP – na azymucie anten sektorowych 20°          | 50                       | 58 | 20,8 | 21 | 24 | 17,8 |
| 7        | PKP – na azymucie 340° od anteny sektorowej 20°  | 50                       | 58 | 08,2 | 21 | 24 | 08,9 |
| 8        | PKP – na azymucie 0° od anteny sektorowej 20°    | 50                       | 58 | 08,3 | 21 | 24 | 09,7 |
| 9        | PKP – na azymucie 10° od anteny sektorowej 20°   | 50                       | 58 | 08,3 | 21 | 24 | 10,2 |
| 10       | PKP – na azymucie 30° od anteny sektorowej 20°   | 50                       | 58 | 08,1 | 21 | 24 | 11,0 |
| 11       | PKP – na azymucie 40° od anteny sektorowej 20°   | 50                       | 58 | 08,0 | 21 | 24 | 11,4 |
| 12       | PKP – na azymucie 60° od anteny sektorowej 20°   | 50                       | 58 | 07,5 | 21 | 24 | 12,0 |
| 13       | GKP – na azymucie anten sektorowych 140°         | 50                       | 58 | 06,5 | 21 | 24 | 10,0 |
| 14       | GKP – na azymucie anten sektorowych 140°         | 50                       | 58 | 05,9 | 21 | 24 | 10,8 |
| 15       | GKP – na azymucie anten sektorowych 140°         | 50                       | 58 | 04,7 | 21 | 24 | 12,4 |
| 16       | GKP – na azymucie anten sektorowych 140°         | 50                       | 58 | 03,3 | 21 | 24 | 14,2 |
| 17       | GKP – na azymucie anten sektorowych 140°         | 50                       | 58 | 00,4 | 21 | 24 | 18,1 |
| 18       | GKP – na azymucie anten sektorowych 140°         | 50                       | 57 | 53,3 | 21 | 24 | 27,5 |
| 19       | PKP – na azymucie 100° od anteny sektorowej 140° | 50                       | 58 | 06,4 | 21 | 24 | 12,3 |
| 20       | PKP – na azymucie 120° od anteny sektorowej 140° | 50                       | 58 | 05,9 | 21 | 24 | 12,0 |
| 21       | PKP – na azymucie 130° od anteny sektorowej 140° | 50                       | 58 | 05,7 | 21 | 24 | 11,7 |
| 22       | PKP – na azymucie 150° od anteny sektorowej 140° | 50                       | 58 | 05,3 | 21 | 24 | 11,0 |
| 23       | PKP – na azymucie 160° od anteny sektorowej 140° | 50                       | 58 | 04,9 | 21 | 24 | 10,8 |
| 24       | PKP – na azymucie 180° od anteny sektorowej 140° | 50                       | 58 | 05,9 | 21 | 24 | 09,7 |
| 25       | GKP – na azymucie anten sektorowych 250°         | 50                       | 58 | 06,6 | 21 | 24 | 09,3 |
| 26       | GKP – na azymucie anten sektorowych 250°         | 50                       | 58 | 06,3 | 21 | 24 | 08,2 |
| 27       | GKP – na azymucie anten sektorowych 250°         | 50                       | 58 | 05,9 | 21 | 24 | 06,2 |
| 28       | GKP – na azymucie anten sektorowych 250°         | 50                       | 58 | 03,0 | 21 | 23 | 54,0 |
| 29       | GKP – na azymucie anten sektorowych 250°         | 50                       | 58 | 01,2 | 21 | 23 | 46,0 |
| 30       | PKP – na azymucie 210° od anteny sektorowej 250° | 50                       | 58 | 06,1 | 21 | 24 | 09,2 |
| 31       | PKP – na azymucie 230° od anteny sektorowej 250° | 50                       | 58 | 05,7 | 21 | 24 | 07,8 |
| 32       | PKP – na azymucie 240° od anteny sektorowej 250° | 50                       | 58 | 05,9 | 21 | 24 | 07,5 |
| 33       | PKP – na azymucie 260° od anteny sektorowej 250° | 50                       | 58 | 06,4 | 21 | 24 | 07,2 |
| 34       | PKP – na azymucie 270° od anteny sektorowej 250° | 50                       | 58 | 06,7 | 21 | 24 | 07,2 |
| 35       | PKP – na azymucie 290° od anteny sektorowej 250° | 50                       | 58 | 07,3 | 21 | 24 | 07,3 |

GKP – główny kierunek pomiarowy;

PKP - pomocniczy kierunek pomiarowy;

DPP - dodatkowy pion pomiarowy;

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.

Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 7 z dn. 12.07.2023

Tabela 4b. Wyniki pomiarów

| Nr pionu | Wysokość punktu dla wartości E [m] | Wartość natężenia pola elektrycznego (E) [V/m]* | Obliczona wartość natężenia pola magnetycznego (H) [A/m] | Rozszerzona niepewność pomiaru (U) [±V/m] | Obliczona maksymalna wartość natężenia pola elektrycznego (E+U) | Obliczona maksymalna wartość natężenia pola magnetycznego (na podstawie E <sub>max</sub> ) | Wartość wskaźnikowa |                 |
|----------|------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|
|          |                                    |                                                 |                                                          |                                           | E <sub>max</sub> [V/m]                                          | H <sub>max</sub> [A/m]                                                                     | WM <sub>E</sub>     | WM <sub>H</sub> |
| 1        | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 2        | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 3        | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 4        | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 5        | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 6        | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 7        | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 8        | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 9        | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 10       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 11       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 12       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 13       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 14       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 15       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 16       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 17       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 18       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 19       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 20       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 21       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 22       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 23       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 24       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 25       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 26       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 27       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 28       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 29       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 30       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 31       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 32       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 33       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 34       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |
| 35       | w całym pionie                     | <1,0**                                          | <0,0027                                                  | 0,6***                                    | <1,6                                                            | <0,0042                                                                                    | 0,06                | 0,06            |

\* - maksymalna wartość chwilowa;

\*\* - wynik spoza zakresu akredytacji – wartość powyżej dolnej granicy zakresu pomiarowego miernika i poniżej dolnej granicy akredytowanego zakresu metody pomiarowej – do obliczenia wyniku skorygowanego przyjęto wartość skorelowaną z rzeczywistym wynikiem pomiaru tj. dolną granicę akredytowanego zakresu pomiarowego metody (zgodnie z pkt. 4.7 dokumentu PCA DAB-18);

\*\*\* - niepewność dla dolnej granicznej wartości akredytowanego zakresu pomiarowego metody;

Niepewność pomiaru pola elektromagnetycznego dla przeprowadzonego badania została określona zgodnie z instrukcją IT-7.6/01. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k = 2$ .

Lokalizację pionów pomiarowych przedstawiono w załączniku nr 2.

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.  
Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.

QF-7.8/02 wyd. 7 z dn. 12.07.2023

#### 4. OCENA WYNIKÓW POMIARU PÓŁ

Wyniki przedstawione w niniejszym sprawozdaniu, odnoszą się tylko i wyłącznie do badanego obiektu, parametrów wskazanych w tabeli 1 oraz warunków atmosferycznych przedstawionych w tabeli 2, przy których zostały wykonane.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448) oraz na podstawie wytycznych operatora i zidentyfikowanych źródeł pola-EM, ustalono, iż dopuszczalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego jaki może wystąpić w miejscach dostępnych dla ludności, określony dla przedmiotowej instalacji wynosi:

- $E = 28,0 \text{ [V/m]}$  – dla natężenia pola elektrycznego
- $H = 0,073 \text{ [A/m]}$  – dla natężenia pola magnetycznego

Po przeprowadzonej analizie uzyskanych wyników pomiarów zamieszczonych w tabeli 4b stwierdzono, iż wartości natężenia pola elektrycznego oraz magnetycznego w miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej zlokalizowanej pod adresem: Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Siennieńska 248, dz. nr 6/4 nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych określonych w przepisach.

Zgodnie z Art. 122a, ust. 1, pkt. 2 i 3, Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2022, poz. 2556) ponowne pomiary kontrolne wykonuje się:

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

##### 4.1. Wnioski

W miejscach dostępnych dla ludności, gdzie zostały wykonane pomiary, przy instalacji radiokomunikacyjnej P4 Sp. z o. o. „OSC3316A” nie występują natężenia pola elektrycznego i magnetycznego przekraczające wartości dopuszczalne określone w przepisach.

Atomik Laboratorium Badawcze

Wyniki przedstawione w sprawozdaniu odnoszą się tylko do badanego obiektu i są ważne tylko dla tej konfiguracji.  
Kopiowanie sprawozdania dozwolone tylko w całości.  
QF-7.8/02 wyd. 7 z dn. 12.07.2023

## 5. OMÓWIENIE WYNIKÓW POMIARÓW

W związku z tym, iż żadna z wartości zmierzonych, przedstawionych w tabeli 4b, uzyskanych z pomiaru szerokopasmowego powiększonego o rozszerzoną niepewność pomiaru  $U$  dla współczynnika rozszerzenia  $k=2$  nie przekroczyła 70% najniższej dopuszczalnej wartości składowej elektrycznej lub magnetycznej natężenia pola elektromagnetycznego dla objętych pomiarami zakresów częstotliwości, nie uwzględnia się poprawek pomiarowych oraz nie było konieczności wykonania pomiarów selektywnych.

Zgodnie z pkt. 26 załącznika do Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630), w wyniku zastosowania sposobu sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, o którym mowa w pkt 25 załącznika do w/w Rozporządzenia oraz w związku z tym, iż żaden ze wskaźników  $WM_E$  i  $WM_H$ , przedstawionych w tabeli 4b i obliczonych zgodnie z pkt. 25, ppkt. 1 załącznika do w/w Rozporządzenia nie przekracza wartości 1, to uznaje się dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku, w miejscach wykonania pomiarów, za dotrzymane.

## 6. WYKAZ NORM I PRZEPISÓW

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. (Dz. U. 2022, poz. 2556).
- 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 17.02.2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2022, poz. 2630).
- „DAB-18” Program akredytacji Laboratoriów Badawczych wykonujących pomiary pola elektromagnetycznego w środowisku.

## **7. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

Załącznik 1. Lokalizacja stacji (1 str.).

Załącznik 2. Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych (1 str.).

**Sprawozdanie opracował:**

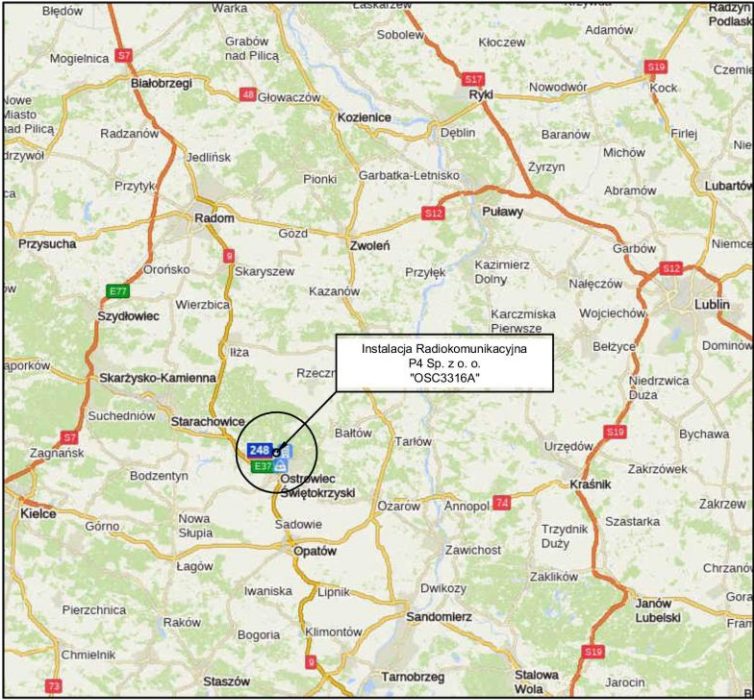


07.02.2024 r.

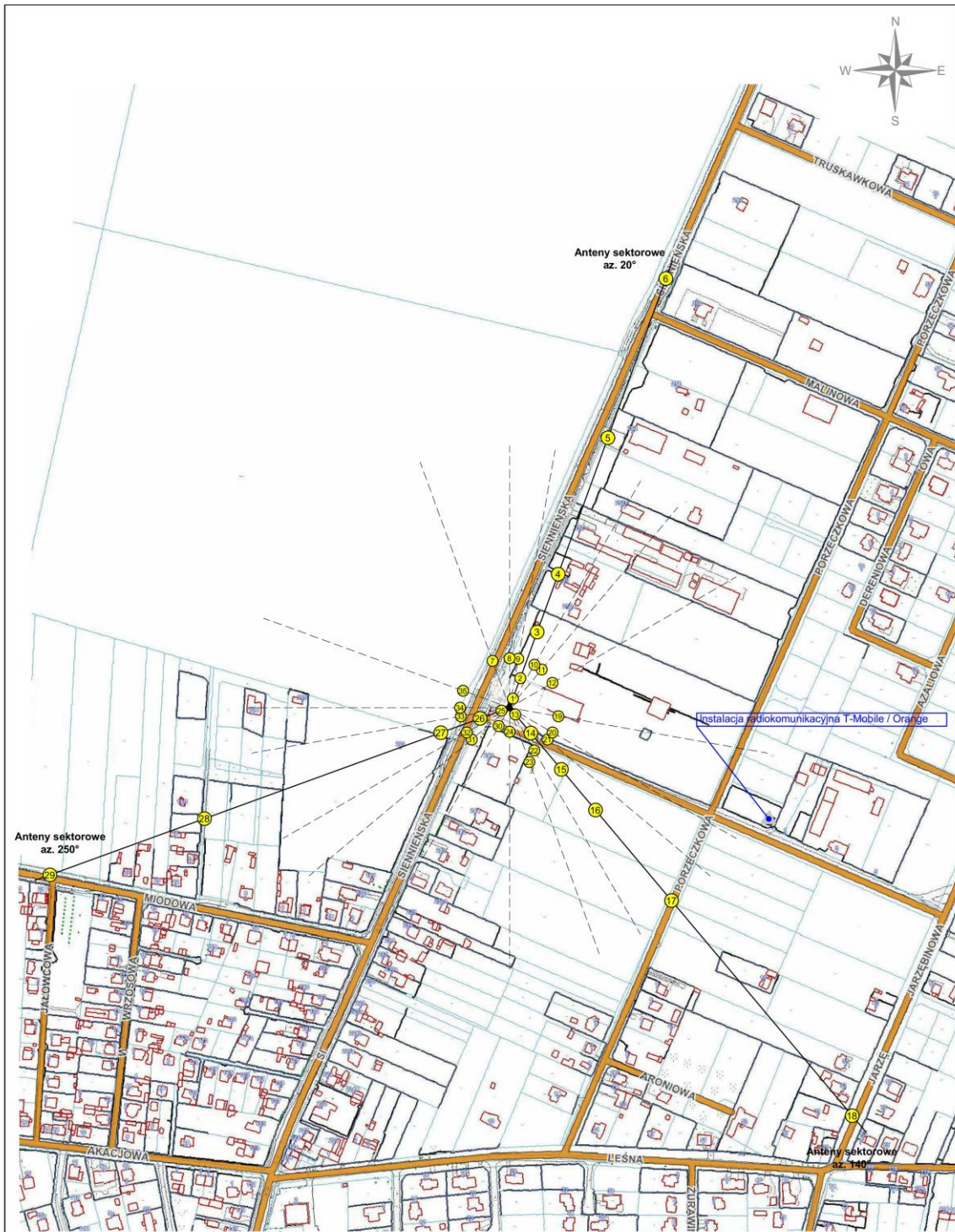
**Sprawozdanie autoryzował:**

07.02.2024 r.

KONIEC SPRAWOZDANIA



|               |                                                                                     |                    |                  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|
| Tytuł         | Lokalizacja instalacji radiokomunikacyjnej                                          | Skala              | _____            |
| Nazwa obiektu | Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. „OSC3316A”                              | Do sprawozdania nr | OSR/0028/01/2024 |
| Wykonawca     |  | Załącznik          | 1                |



#### Legenda:

- - pion pomiarowy
- ▲ - źródło PEM
- ▲ - inne źródło PEM

0 35 70  
1cm - 35m  
(skala 1:3500)

#### Usytuowanie pionów (punktów) pomiarowych

Nazwa obiektu  
Instalacja radiokomunikacyjna P4 Sp. z o.o. „OSC3316A”

Wykonawca



Skala  
1:3500

Do sprawozdania nr  
OSR/0028/01/2024

Załącznik  
2.1